

BAHAN BACAAN PESERTA DIDIK – KELAS 4  
“KELOLA PLASTIK UNTUK BUMI LESTARI”



# Daftar Isi

1	Pengertian Plastik	3
2	Proses Pembuatan Plastik	42
3	Pengelolaan Sampah	73
4	Pengolahan Sampah Plastik	103
5	Perilaku Bertanggungjawab untuk Keberlanjutan	154

BAHAN BACAAN PESERTA DIDIK – KELAS 4  
“KELOLA PLASTIK UNTUK BUMI LESTARI”

I. PENGERTIAN PLASTIK



**BAHAN BACAAN PESERTA DIDIK**  
**“KELOLA PLASTIK UNTUK BUMI LESTARI”**  
**TEMA: PENGERTIAN PLASTIK**  
**Kelas : 4**

Satuan Pendidikan : SD / MI  
 Kelas / Semester : 4/Ganjil  
 Materi : Pengertian Plastik  
 Alokasi Total Waktu : 3 Jam Pelajaran (JP)



**CAPAIAN PEMBELAJARAN – FASE B**

Mata Pelajaran	Elemen	Capaian Pembelajaran
Bahasa Indonesia	Membaca dan Memirsa.	Peserta didik mampu <b>memahami ide pokok dan ide pendukung pada teks</b> informasional dan mampu menjelaskan permasalahan yang dihadapi oleh tokoh cerita pada teks narasi. Peserta didik mampu <b>menambah kosakata baru dari teks yang dibaca atau tayangan yang dipirsa sesuai dengan topik.</b>
	Berbicara dan Mempresentasikan.	Peserta didik mampu <b>berbicara dengan pilihan kata dan sikap tubuh/gestur yang santun</b> , menggunakan volume dan intonasi yang tepat sesuai konteks; mengajukan dan menanggapi pertanyaan dalam suatu percakapan dan <b>diskusi</b> dengan lebih aktif. Peserta didik mampu mengungkapkan gagasan dalam suatu percakapan dan diskusi dengan menerapkan tata caranya. Peserta didik mampu <b>menceritakan kembali</b> suatu informasi yang dibaca atau didengar dari teks narasi dengan topik yang beragam.
Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.	Peserta didik dapat menyampaikan pendapat di kelas; <b>mendengarkan dengan saksama ketika temannya berbicara</b> ; menerima hasil keputusan bersama dengan penuh tanggung jawab; dan membuat kesepakatan bersama di kelas dan bertanggung jawab untuk menaati dan melaksanakan kesepakatan bersama.



## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat memahami ide pokok dan ide pendukung pada teks dengan menjawab tiga soal yang diberikan
2. Peserta didik dapat menambah kosakata baru dari teks dengan menambahkan tiga contoh benda plastik melalui kegiatan diskusi
3. Peserta didik dapat mendengarkan dengan seksama saat berdiskusi dengan cara menambahkan tiga contoh yang belum dituliskan teman sekelompoknya



## ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN



### PENGUASAAN KONSEP

#### Profil Pelajar Pancasila : Kreatif

 	Peserta didik dapat mengidentifikasi tiga benda terbuat dari plastik berdasarkan simbolnya dengan benar setelah membaca teks tentang simbol plastik.
---	--



## KETERAMPILAN ABAD 21

#### Profil Pelajar Pancasila : Kreatif, Berkebhinekaan Global, Bergotong royong

 <p><b>KREATIVITAS</b></p>  <p><b>KREATIF</b></p>		Bekerja lebih cepat dan melakukan lebih banyak daripada anak-anak lain.	Peserta didik dapat menjawab tiga soal yang diberikan selama 5 menit setelah membaca teks tentang plastik.
		Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain.	Peserta didik dapat menambahkan tiga contoh benda yang terbuat dari plastik dengan simbol plastik 2, 4 dan 5 yang belum dituliskan teman sekelompoknya saat berdiskusi.
 <p><b>KOMUNIKASI</b></p>  <p><b>BERKEBHINEK AN GLOBAL</b></p>		Menggunakan respon non-verbal, seperti gerakan tubuh, tangan, posisi mata ketika berkomunikasi.	Peserta didik dapat menggunakan gerakan tubuh, tangan, dan posisi mata ketika menyebutkan 3 contoh benda plastik berdasarkan simbolnya di depan kelas.
 <p><b>KOLABORASI</b></p>  <p><b>BERGOTONG ROYONG</b></p>		Bekerja secara efektif.	Peserta didik dapat menyelesaikan selama 10 menit 3 buah contoh benda yang terbuat dari plastik berdasarkan simbolnya dengan berdiskusi dengan temannya.



## MATERI

### Pertanyaan Pemantik

1. Benda plastik apa saja yang peserta didik gunakan dalam kehidupan sehari-hari?
2. Berwarna apakah benda plastik yang peserta didik gunakan tersebut?
3. Apakah peserta didik pernah melihat kode nomor yang ada di bawah benda plastik yang peserta didik gunakan tersebut?
4. Berapa saja kode plastik yang peserta didik sering lihat pada benda plastik yang digunakannya sehari-hari?
5. Apakah peserta didik mengetahui makna atau arti dari kode nomer benda plastik tersebut?



### Ayo Membaca



Bel istirahat berbunyi. Saatnya makan menanti. Damar dan Wulan segera keluar kelas. Mereka mencuci bersih kedua tangannya dengan sabun. Tempat sabun cuci tangannya terbuat dari plastik, bersih sekali. Ada simbol kecil di bawah tempat sabun itu seperti gambar di bawah ini.



Gambar 1. Simbol angka 2 untuk plastic jenis HDPE

Setelah selesai mencuci tangan, mereka membuka Kotak makan mereka yang terbuat dari plastik. Kotak makan Damar berwarna biru, sedangkan milik Wulan berwarna kuning. Damar membawa rendang buatan ibunya. Mmm.. Yummi.. enak sekali kelihatannya seperti gambar di bawah ini.



Gambar 2. Rendang sapi

Sedangkan Wulan membawa kue talas Bogor. Ayahnya sengaja membelikan oleh-oleh tersebut sepulang dari Bogor. Gambar berikut ini menunjukkan kotak tempat kue talas dari bogor.



Gambar 3. Kotak tempat kue talas

Ternyata di bagian bawah kotak makan mereka juga ada suatu simbol. Ada angka 5 di dalam segitiga. Di bawahnya ada tulisan PP. Tempat minum mereka pun dari plastik. Warnanya seragam dengan kotak makannya. Begitu pula dengan tempat minum mereka, ada simbol tertentu juga, yaitu angka 5 di dalam segitiga. Gambar berikut ini adalah simbol yang terdapat di tempat minum.



Gambar 4. Simbol angka 5 untuk plastik jenis PP

Damar membawa pisang yang diletakkan di dalam plastik bening. Sedangkan Wulan membawa jeruk di dalam plastik bening juga. Pada bungkus plastik bening terdapat simbol segitiga LDPE seperti gambar di bawah ini.



Gambar 5. Simbol angka 4 untuk plastic jenis LDPE

Damar dan Wulan menemukan simbol-simbol tersebut. Mereka pun kini tahu bahwa ada simbol tertentu pada kemasan plastik di ketiga benda tersebut yang berbeda-beda.

## ASESMEN



### Latihan 1



Berdasarkan bacaan di atas, jawablah pertanyaan berikut ini dengan cepat. Pendidikmu akan memberikan waktu 5 menit untuk menjawab soal-soal di bawah ini.

1. Apakah simbol dari tempat sabun cuci tangan yang mereka pakai?
2. Bagaimanakah simbol dari tempat makan dan minum Damar?
3. Bagaimanakah simbol dari pembungkus plastik bening yang Wulan bawa untuk membungkus Jeruk?



### Latihan 2



Pasangkanlah simbol plastik dengan memberikan tanda berupa garis panah pada benda-benda sesuai dengan bacaan di atas.

Simbol	Nama Benda
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tempat makan</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tempat minum</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tempat sabun cuci</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plastik bening pembungkus</li></ul>



### Latihan 3



### Ayo berdiskusi

Buatlah beserta teman-teman sekelompokmu.

Carilah benda-benda di sekitarmu yang memiliki simbol-simbol plastik. Kemudian tuliskan di tabel berikut ini (minimal 3). Tambahkan jika masih ada jawaban dari temanmu yang belum ditulis.

Setelah selesai, presentasikan di depan kelas dengan ekspresi gerak tubuh, tangan, dan pandangan mata yang baik.

Simbol	Nama Benda



## INDIKATOR KREATIVITAS

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat menjawab 3 soal yang diberikan dalam waktu 5 menit setelah membaca teks tentang plastik.</p>	<p>Peserta didik menjawab 3 soal yang diberikan dalam waktu 5 menit setelah membaca teks tentang plastik.</p>	<p>Peserta didik menjawab 2 soal yang diberikan dalam waktu 5 menit setelah membaca teks tentang plastik.</p>	<p>Peserta didik menjawab 1 soal yang diberikan dalam waktu 5 menit setelah membaca teks tentang plastik.</p>	<p>Peserta didik tidak menjawab soal yang diberikan dalam waktu 5 menit setelah membaca teks tentang plastik.</p>
 <p>Peserta didik dapat menambahkan tiga contoh benda yang terbuat dari plastik dengan simbol plastik 2, 4 dan 5 yang belum dituliskan teman sekelompoknya saat berdiskusi.</p>	<p>Peserta didik menambahkan tiga contoh benda yang terbuat dari plastik dengan simbol plastik 2, 4 dan 5 yang belum dituliskan teman sekelompoknya saat berdiskusi.</p>	<p>Peserta didik menambahkan dua contoh benda yang terbuat dari plastik dengan simbol plastik 2, 4 dan 5 yang belum dituliskan teman sekelompoknya saat berdiskusi.</p>	<p>Peserta didik menambahkan satu contoh benda yang terbuat dari plastik dengan simbol plastik 2, 4 dan 5 yang belum dituliskan teman sekelompoknya saat berdiskusi.</p>	<p>Peserta didik tidak menambahkan contoh benda yang terbuat dari plastik dengan simbol plastik 2, 4 dan 5 yang belum dituliskan teman sekelompoknya saat berdiskusi.</p>



### INDIKATOR KOMUNIKASI

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat menggunakan gerakan tubuh, tangan, dan posisi mata ketika menyebutkan 3 contoh benda plastik berdasarkan simbolnya di depan kelas.</p>	<p>Peserta didik menggunakan gerakan tubuh, tangan, dan posisi mata ketika menyebutkan 3 contoh benda plastik berdasarkan simbolnya di depan kelas.</p>	<p>Peserta didik menggunakan 2 dari 3 respon non-verbal (gerakan tubuh, tangan, dan posisi mata) ketika menyebutkan 3 contoh benda plastik berdasarkan simbolnya di depan kelas.</p>	<p>Peserta didik menggunakan 1 dari 3 respon non-verbal (gerakan tubuh, tangan, dan posisi mata) ketika menyebutkan 3 contoh benda plastik berdasarkan simbolnya di depan kelas.</p>	<p>Peserta didik tidak menggunakan gerakan tubuh, tangan, ataupun posisi mata ketika menyebutkan 3 contoh benda plastik berdasarkan simbolnya di depan kelas.</p>



### INDIKATOR KOLABORASI

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat menyelesaikan selama 10 menit 3 buah contoh benda yang terbuat dari plastik berdasarkan simbolnya dengan berdiskusi dengan temannya.</p>	<p>Peserta didik menyelesaikan selama 10 menit 3 buah contoh benda yang terbuat dari plastik berdasarkan simbolnya dengan berdiskusi dengan temannya.</p>	<p>Peserta didik menyelesaikan selama 15 menit 3 buah contoh benda yang terbuat dari plastik berdasarkan simbolnya dengan berdiskusi dengan temannya.</p>	<p>Peserta didik menyelesaikan selama 20 menit 3 buah contoh benda yang terbuat dari plastik berdasarkan simbolnya dengan berdiskusi dengan temannya.</p>	<p>Peserta didik menyelesaikan selama 25 menit 3 buah contoh benda yang terbuat dari plastik berdasarkan simbolnya dengan berdiskusi dengan temannya.</p>

## ASESMEN SUMATIF



### Proyek

Nama Kegiatan Proyek	:	Pencarian benda-benda yang terbuat dari plastik beserta simbol plastiknya dan Pembuatan kerajinan daur ulang yang bermanfaat.
Deskripsi Proyek	:	<p>Dalam proyek ini, peserta didik dikelompokkan oleh Pendidik. Setiap kelompok diminta untuk mencari benda-benda atau produk yang terbuat dari plastik yang ada simbol plastik 2, 4, dan 5 minimal tiga benda untuk setiap simbol plastik. Masing-masing simbol menunjukkan bahan yang dibuat dan penggunaannya yang berbeda-beda.</p> <p>Dari benda-benda yang mereka kumpulkan, selanjutnya mereka membuat sebuah kerajinan daur ulang yang bermanfaat, seperti tempat sendok, tempat sabun cuci, hiasan lampu, dsb. Pada pekan selanjutnya, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas. Tujuan dari proyek ini adalah agar peserta didik dapat mengenali dan menggunakan plastik dari benda-benda di sekitar mereka secara tepat sesuai dengan simbolnya. Selain itu, peserta didik dapat memanfaatkan hasil daur ulang plastik menjadi barang lain yang lebih bermanfaat. Ini secara tidak langsung akan menghemat penggunaan plastik sehingga bumi menjadi lestari.</p> <p>Petunjuk proyek:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik membaca teks tentang plastik.</li><li>2. Peserta didik mengerjakan latihan yang berkaitan dengan teks.</li><li>3. Peserta didik diberikan tugas kelompok untuk mencari barang-barang yang terbuat dari plastik beserta simbolnya.</li><li>4. Hasil dari pencarian tersebut dipresentasikan ke depan kelas oleh salah satu perwakilan kelompok.</li><li>5. Kelompok lain menanggapi jika ada masukan atau hal yang perlu didiskusikan bersama dengan dibimbing oleh pendidik.</li></ol>
Kompetensi yang dinilai	:	Terlampir

## RUBRIK



### INDIKATOR KREATIVITAS

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat menjawab 3 soal yang diberikan dalam waktu 5 menit setelah membaca teks tentang plastik.</p>	<p>Peserta didik menjawab 3 soal yang diberikan dalam waktu 5 menit setelah membaca teks tentang plastik.</p>	<p>Peserta didik menjawab 2 soal yang diberikan dalam waktu 5 menit setelah membaca teks tentang plastik.</p>	<p>Peserta didik menjawab 1 soal yang diberikan dalam waktu 5 menit setelah membaca teks tentang plastik.</p>	<p>Peserta didik tidak menjawab soal yang diberikan dalam waktu 5 menit setelah membaca teks tentang plastik.</p>
 <p>Peserta didik dapat menambahkan tiga contoh benda yang terbuat dari plastik dengan simbol plastik 2, 4 dan 5 yang belum dituliskan teman sekelompoknya saat berdiskusi.</p>	<p>Peserta didik menambahkan tiga contoh benda yang terbuat dari plastik dengan simbol plastik 2, 4 dan 5 yang belum dituliskan teman sekelompoknya saat berdiskusi.</p>	<p>Peserta didik menambahkan dua contoh benda yang terbuat dari plastik dengan simbol plastik 2, 4 dan 5 yang belum dituliskan teman sekelompoknya saat berdiskusi.</p>	<p>Peserta didik menambahkan satu contoh benda yang terbuat dari plastik dengan simbol plastik 2, 4 dan 5 yang belum dituliskan teman sekelompoknya saat berdiskusi.</p>	<p>Peserta didik tidak menambahkan contoh benda yang terbuat dari plastik dengan simbol plastik 2, 4 dan 5 yang belum dituliskan teman sekelompoknya saat berdiskusi.</p>



### INDIKATOR KOMUNIKASI

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat menggunakan gerakan tubuh, tangan, dan posisi mata ketika menyebutkan 3 contoh benda plastik berdasarkan simbolnya di depan kelas.</p>	<p>Peserta didik menggunakan gerakan tubuh, tangan, dan posisi mata ketika menyebutkan 3 contoh benda plastik berdasarkan simbolnya di depan kelas.</p>	<p>Peserta didik menggunakan 2 dari 3 respon non-verbal (gerakan tubuh, tangan, dan posisi mata) ketika menyebutkan 3 contoh benda plastik berdasarkan simbolnya di depan kelas.</p>	<p>Peserta didik menggunakan 1 dari 3 respon non-verbal (gerakan tubuh, tangan, dan posisi mata) ketika menyebutkan 3 contoh benda plastik berdasarkan simbolnya di depan kelas.</p>	<p>Peserta didik tidak menggunakan gerakan tubuh, tangan, ataupun posisi mata ketika menyebutkan 3 contoh benda plastik berdasarkan simbolnya di depan kelas.</p>

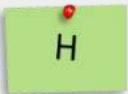
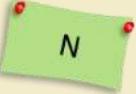


### INDIKATOR KOLABORASI

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat menyelesaikan selama 10 menit 3 buah contoh benda yang terbuat dari plastik berdasarkan simbolnya dengan berdiskusi dengan temannya.</p>	<p>Peserta didik menyelesaikan selama 15 menit 3 buah contoh benda yang terbuat dari plastik berdasarkan simbolnya dengan berdiskusi dengan temannya.</p>	<p>Peserta didik menyelesaikan selama 20 menit 3 buah contoh benda yang terbuat dari plastik berdasarkan simbolnya dengan berdiskusi dengan temannya.</p>	<p>Peserta didik menyelesaikan selama 25 menit 3 buah contoh benda yang terbuat dari plastik berdasarkan simbolnya dengan berdiskusi dengan temannya.</p>	<p>Peserta didik menyelesaikan selama 30 menit 3 buah contoh benda yang terbuat dari plastik berdasarkan simbolnya dengan berdiskusi dengan temannya.</p>



## REFLEKSI PESERTA DIDIK

TABEL KWHL-UN			
		<i>What do I know ?</i> Apa yang sudah saya ketahui tentang simbol plastik 2, 4, dan 5 ?	
		<i>What do I want to know ?</i> Apa yang ingin saya ketahui tentang simbol plastik lainnya?	
		<i>How do I find out ?</i> Bagaimana cara saya menemukan simbol plastik yang lain?	
		<i>What did I learn ?</i> Apa yang telah saya pelajari tentang simbol plastik?	
Metakognitif		<i>How do I use what I learned ?</i> Bagaimana saya memanfaatkan apa yang telah saya pelajari ?	
		<i>What will I do next time ?</i> Apa yang akan saya lakukan selanjutnya ?	

# BAHAN BACAAN PESERTA DIDIK

## “KELOLA PLASTIK UNTUK BUMI LESTARI”

### TEMA: PENGERTIAN PLASTIK

Kelas : 4

Satuan Pendidikan : SD / MI  
 Kelas / Semester : 4/Ganjil  
 Materi : Pengertian Plastik  
 Alokasi Total Waktu : 3 Jam Pelajaran (JP)



#### CAPAIAN PEMBELAJARAN – FASE B

Mata Pelajaran	Elemen	Capaian Pembelajaran
Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) SD	Pemahaman IPAS (sains dan sosial)	Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya alam di lingkungan sekitarnya dan kaitannya dengan upaya pelestarian makhluk hidup.



#### TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat berbicara dengan gerakan tubuh ketika menyebutkan tiga contoh benda plastik di depan kelas.
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah di lingkungan sekitarnya dan kaitannya dengan upaya pelestarian makhluk hidup dengan cara menggambar simbol plastik dan menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan.



#### ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN



#### PENGUASAAN KONSEP

**Profil Pelajar Pancasila: Kreatif**

 1	 6	Peserta didik dapat mengidentifikasi tiga benda terbuat dari plastik berdasarkan simbolnya dengan benar setelah membaca teks tentang simbol plastik.
-------	-------	--

**Profil Pelajar Pancasila : Kreatif; Beriman, Bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia**

 <b>KREATIVITAS</b>  6 <b>KREATIF</b>		Memilih a-simetri dalam menggambar atau membuat disain.	Peserta didik dapat menggambar simbol plastik 1, 2, dan 3 agar tepat sasaran dan tidak membahayakan makhluk hidup yang lain setelah membaca pada materi .
 <b>KASIH</b>  1 <b>BERIMAN, BERTAKWA KEPADA TUHAN YME, DAN BERAKHLAK MULIA</b>		Peduli	Peserta didik dapat menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan dengan menuliskan tiga sikap kepeduliannya terhadap lingkungan berkaitan dengan penggunaan plastik bersimbol 3 (PVC).


**MATERI**
**Pertanyaan Pemantik**

1. Benda plastik apa saja yang peserta didik gunakan dalam kehidupan sehari-hari?
2. Berwarna apakah benda plastik yang peserta didik gunakan tersebut?
3. Apakah peserta didik pernah melihat kode nomor yang ada di bawah benda plastik yang peserta didik gunakan tersebut?
4. Berapa saja kode plastik yang peserta didik sering lihat pada benda plastik yang digunakannya sehari-hari?
5. Apakah peserta didik mengetahui makna atau arti dari kode nomer benda plastik tersebut?



Perhatikan gambar simbol plastik berikut ini.



Gambar 1. Simbol angka 1 untuk plastik jenis PETE

Simbol ini merupakan jenis plastik ringan yang diolah menjadi semi-kaku sehingga bahan tersebut tahan akan benturan dan mampu melindungi makanan ataupun cairan di dalam kemasan. Biasanya bahan kemasan ini digunakan untuk air mineral, saus tomat, saus salad, vitamin, botol minyak sayur dan wadah selai kacang atau yang lain. (Sumber: <https://tirto.id/ekQF>)

Kemasan plastik dengan simbol segitiga 1 merupakan salah satu plastik yang sering digunakan dalam produk konsumen. Bahan plastik ini biasa ditemukan di sebagian besar botol air minum. Botol dengan simbol ini dimaksudkan untuk aplikasi sekali pakai. Jadi produk dengan kemasan berlogo 1 tersebut sebaiknya tidak digunakan Kembali sebagai wadah minuman atau makanan setelah dipakai.

HDPE atau *High-Density Polyethylene*, termasuk golongan plastik yang aman untuk digunakan secara berulang-ulang. Simbol plastik ini seringkali ditemukan pada botol deterjen, botol susu, mainan, botol sabun dan shampoo dan plastik kemasan tebal lainnya. HDPE adalah jenis plastik yang paling sering terdaur ulang karena memiliki nilai ekonomi dan proses daur ulang yang sederhana, sehingga membuat proses daur ulang HDPE menjadi murah. Gambar simbol plastik jenis HDPE terlihat di bawah ini.



Gambar 2. Simbol angka 2 untuk plastic jenis HDPE

Plastik ini bisa ditemukan di dalam botol susu, botol sampo, wadah mentega dan yogurt, botol oli motor, tas belanja dan sampah, dan pembersih rumah tangga dan botol deterjen. Berikut contoh gambarnya.



Gambar 3. Contoh jenis plastik HDPE

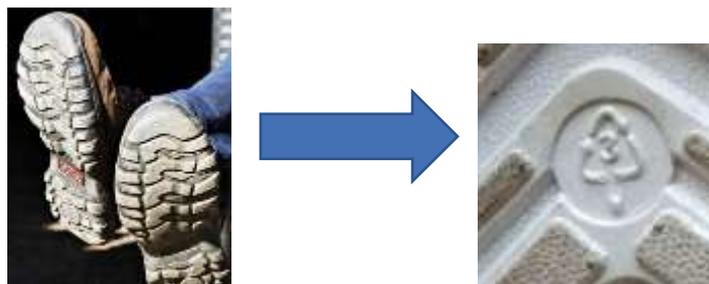
HDPE adalah plastik yang paling sering didaur ulang dan dianggap sebagai salah satu bentuk plastik paling aman. Plastik HDPE sangat tahan pakai dan tidak terurai di bawah paparan sinar matahari atau pemanasan atau pembekuan yang ekstrem. Untuk alasan ini, HDPE digunakan untuk membuat meja, kursi, dan perabot lainnya. Jadi dengan menggunakan plastik dengan simbol 2 ini untuk daur ulang, kita dapat berhemat energi. Kenapa demikian? Ya. Jika dibandingkan dengan mengolah bijih plastik dari awal, akan memakan biaya yang lebih mahal dan menggunakan proses yang lebih panjang.

Dari penjelasan di atas, ternyata perlu sekali kita mengetahui apa itu plastik dengan simbol 2. Meski aman untuk mengemas minuman dan makanan, plastik jenis ini dianjurkan hanya digunakan sekali pakai saja. Jadi kalau kita melihat plastik dengan simbol 2 seperti ini, gunakan sekali saja ya, teman-teman, karena setelah itu plastik ini bisa didaur ulang untuk menghemat energi. Perhatikan gambar berikut ini.



Gambar 4. Simbol angka 3 untuk plastic jenis PVC

Angka 3 di dalam segitiga seperti ditunjukkan pada gambar ini berarti plastik ini adalah jenis *vinil* atau *polivinil klorida* (PVC). PVC adalah plastik lunak dan fleksibel yang digunakan untuk sepatu karet, jas hujan, dan pipa air atau paralon. Berikut gambar sepatu yang terdapat simbol angka 3 di bawahnya.



Gambar 5. Contoh produk PVC

Produk PVC tidak boleh digunakan kembali untuk pembungkus makanan atau untuk penggunaan anak-anak. PVC dijuluki "plastik beracun" karena mengandung banyak racun yang dapat larut selama seluruh siklus hidupnya.

## ASESMEN



### Latihan 1



1. Gambarkan simbol plastik 1, 2, dan 3 beserta kode hurufnya. Tulis juga contoh benda-benda plastik dari ketiga simbol tersebut.

No.	Gambar	Contoh benda plastik
1		
2		
3		

2. Tuliskan tiga sikap kepedulianmu terhadap lingkungan berkaitan dengan penggunaan plastik dengan simbol 3 di dalam segitiga (PVC).

# RUBRIK



 <b>INDIKATOR KREATIVITAS</b>				
Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat menggambar simbol plastik 1, 2, dan 3 agar tepat sasaran dan tidak membahayakan makhluk hidup yang lain setelah membaca pada materi .</p>	<p>Peserta didik menggambar simbol plastik 1, 2, dan 3 agar tepat sasaran dan tidak membahayakan makhluk hidup yang lain setelah membaca pada materi .</p>	<p>Peserta didik menggambar dua dari tiga simbol plastik 1, 2, dan 3 agar tepat sasaran dan tidak membahayakan makhluk hidup yang lain setelah membaca pada materi .</p>	<p>Peserta didik menggambar satu dari tiga simbol plastik 1, 2, dan 3 agar tepat sasaran dan tidak membahayakan makhluk hidup yang lain setelah membaca pada materi .</p>	<p>Peserta didik tidak menggambar simbol plastik 1, 2, dan 3 agar tepat sasaran dan tidak membahayakan makhluk hidup yang lain setelah membaca pada materi .</p>
 <b>INDIKATOR KASIH</b>				
 <p>Peserta didik dapat menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan dengan menuliskan tiga sikap kepeduliannya terhadap lingkungan berkaitan dengan penggunaan plastik bersimbol 3 (PVC).</p>	<p>Peserta didik menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan dengan menuliskan tiga sikap kepeduliannya terhadap lingkungan berkaitan dengan penggunaan plastik bersimbol 3 (PVC).</p>	<p>Peserta didik menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan dengan menuliskan dua sikap kepeduliannya terhadap lingkungan berkaitan dengan penggunaan plastik bersimbol 3 (PVC).</p>	<p>Peserta didik menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan dengan menuliskan satu sikap kepeduliannya terhadap lingkungan berkaitan dengan penggunaan plastik bersimbol 3 (PVC).</p>	<p>Peserta didik tidak menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan dengan tidak menuliskan satu pun sikap kepeduliannya terhadap lingkungan berkaitan dengan penggunaan plastik bersimbol 3 (PVC).</p>

## ASESMEN SUMATIF



### Proyek

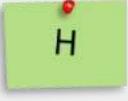
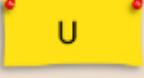
Nama Kegiatan Proyek	:	Pencarian benda-benda yang terbuat dari plastik beserta simbol plastiknya dan Pembuatan kerajinan daur ulang yang bermanfaat.
Deskripsi Proyek	:	<p>Dalam proyek ini, peserta didik dikelompokkan oleh Pendidik. Setiap kelompok diminta untuk mencari benda-benda atau produk yang terbuat dari plastik yang ada simbol plastik 1, 2, dan 3 minimal tiga benda untuk setiap simbol plastik. Masing-masing simbol menunjukkan bahan yang dibuat dan penggunaannya yang berbeda-beda.</p> <p>Dari benda-benda yang mereka kumpulkan, selanjutnya mereka membuat sebuah kerajinan daur ulang yang bermanfaat, seperti tempat sendok, tempat sabun cuci, hiasan lampu, dsb. Pada pekan selanjutnya, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas. Tujuan dari proyek ini adalah agar peserta didik dapat mengenali dan menggunakan plastik dari benda-benda di sekitar mereka secara tepat sesuai dengan simbolnya. Selain itu, peserta didik dapat memanfaatkan hasil daur ulang plastik menjadi barang lain yang lebih bermanfaat. Ini secara tidak langsung akan menghemat penggunaan plastik sehingga bumi menjadi lestari.</p> <p>Petunjuk proyek:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik membaca teks tentang plastik.</li><li>2. Peserta didik mengerjakan latihan yang berkaitan dengan teks.</li><li>3. Peserta didik diberikan tugas kelompok untuk mencari barang-barang yang terbuat dari plastik beserta simbolnya.</li><li>4. Hasil dari pencarian tersebut dipresentasikan ke depan kelas oleh salah satu perwakilan kelompok.</li><li>5. Kelompok lain menanggapi jika ada masukan atau hal yang perlu didiskusikan bersama dengan dibimbing oleh pendidik.</li></ol>
Kompetensi yang dinilai	:	Terlampir



 <b>INDIKATOR KREATIVITAS</b>				
Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat menggambar simbol plastik 1, 2, dan 3 agar tepat sasaran dan tidak membahayakan makhluk hidup yang lain setelah membaca pada materi .</p>	<p>Peserta didik menggambar simbol plastik 1, 2, dan 3 agar tepat sasaran dan tidak membahayakan makhluk hidup yang lain setelah membaca pada materi .</p>	<p>Peserta didik menggambar dua dari tiga simbol plastik 1, 2, dan 3 agar tepat sasaran dan tidak membahayakan makhluk hidup yang lain setelah membaca pada materi .</p>	<p>Peserta didik menggambar satu dari tiga simbol plastik 1, 2, dan 3 agar tepat sasaran dan tidak membahayakan makhluk hidup yang lain setelah membaca pada materi .</p>	<p>Peserta didik tidak menggambar simbol plastik 1, 2, dan 3 agar tepat sasaran dan tidak membahayakan makhluk hidup yang lain setelah membaca pada materi .</p>
 <b>INDIKATOR KASIH</b>				
 <p>Peserta didik dapat menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan dengan menuliskan tiga sikap kepeduliannya terhadap lingkungan berkaitan dengan penggunaan plastik bersimbol 3 (PVC).</p>	<p>Peserta didik menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan dengan menuliskan tiga sikap kepeduliannya terhadap lingkungan berkaitan dengan penggunaan plastik bersimbol 3 (PVC).</p>	<p>Peserta didik menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan dengan menuliskan dua sikap kepeduliannya terhadap lingkungan berkaitan dengan penggunaan plastik bersimbol 3 (PVC).</p>	<p>Peserta didik menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan dengan menuliskan satu sikap kepeduliannya terhadap lingkungan berkaitan dengan penggunaan plastik bersimbol 3 (PVC).</p>	<p>Peserta didik tidak menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan dengan tidak menuliskan satu pun sikap kepeduliannya terhadap lingkungan berkaitan dengan penggunaan plastik bersimbol 3 (PVC).</p>



## REFLEKSI PESERTA DIDIK

TABEL KWHL-UN			
		<i>What do I know ?</i> Apa yang sudah saya ketahui tentang simbol plastik 1, 2, dan 3?	
		<i>What do I want to know ?</i> Apa yang ingin saya ketahui tentang simbol plastik lainnya?	
		<i>How do I find out ?</i> Bagaimana cara saya menemukan simbol plastik yang lain?	
		<i>What did I learn ?</i> Apa yang telah saya pelajari tentang simbol plastik?	
Metakognitif		<i>How do I use what I learned ?</i> Bagaimana saya memanfaatkan apa yang telah saya pelajari ?	
		<i>What will I do next time ?</i> Apa yang akan saya lakukan selanjutnya ?	

# BAHAN BACAAN PESERTA DIDIK

## “KELOLA PLASTIK UNTUK BUMI LESTARI”

### TEMA: **PENGERTIAN PLASTIK**

Kelas : 4

Satuan Pendidikan : SD / MI  
 Kelas / Semester : 4/Ganjil  
 Materi : Pengertian Plastik  
 Alokasi Total Waktu : 3 Jam Pelajaran (JP)



### CAPAIAN PEMBELAJARAN – FASE B

Mata Pelajaran	Elemen	Capaian Pembelajaran
Bahasa Indonesia	Berbicara dan Mempresentasikan	Peserta didik mampu <b>berbicara dengan pilihan kata dan sikap tubuh/gestur yang santun</b> , menggunakan volume dan intonasi yang tepat sesuai konteks; mengajukan dan menanggapi pertanyaan dalam suatu percakapan dan <b>diskusi</b> dengan lebih aktif. Peserta didik mampu mengungkapkan gagasan dalam suatu percakapan dan diskusi dengan menerapkan tata caranya. Peserta didik mampu <b>menceritakan kembali</b> suatu informasi yang dibaca atau didengar dari teks narasi dengan topik yang beragam.



### TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat berbicara dengan sikap yang santun dan percaya diri di depan kelas.



### ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN



### PENGUASAAN KONSEP

#### Profil Pelajar Pancasila: Kreatif



Peserta didik dapat mengidentifikasi tiga benda terbuat dari plastik berdasarkan simbolnya dengan benar setelah membaca teks tentang simbol plastik.

## Profil Pelajar Pancasila: Kebhinekaan Global

 <p><b>KOMUNIKASI</b></p>  <p><b>BERKEBHINEK- AN GLOBAL</b></p>		<p>Menunjukkan percaya diri dalam mengkomunikasikan pesan atau ide di hadapan kelompok.</p>	<p>Peserta didik dapat menyebutkan tiga benda plastik dengan simbol 5 (PP) dan mempresentasikan ke depan kelas dengan percaya diri.</p>
---	---	---	---



## MATERI

## Pertanyaan Pemantik

1. Benda plastik apa saja yang peserta didik gunakan dalam kehidupan sehari-hari?
2. Berwarna apakah benda plastik yang peserta didik gunakan tersebut?
3. Apakah peserta didik pernah melihat kode nomor yang ada di bawah benda plastik yang peserta didik gunakan tersebut?
4. Berapa saja kode plastik yang peserta didik sering lihat pada benda plastik yang digunakannya sehari-hari?
5. Apakah peserta didik mengetahui makna atau arti dari kode nomer benda plastik tersebut?



## Ayo Membaca



Perhatikan simbol plastik berikut ini.



Gambar 1. Simbol angka 4 untuk jenis plastik LDPE

Angka 4 di dalam segitiga seperti pada gambar menunjukkan plastik tersebut adalah polietilen densitas rendah, *low-density polyethylene* atau LDPE. Plastik ini biasa ditemukan di botol yang bisa diremas seperti botol kecap, botol saus, botol madu, plastik pada makanan

beku atau roti, plastik pembungkus barang elektronik, dan tas belanja. Tas belanja plastik yang digunakan di sebagian besar toko saat ini dibuat menggunakan plastik LDPE.

Banyak pekerjaan yang menggunakan plastik LDPE ini. Tukang sayur menggunakan tas plastik untuk membungkus dagangannya. Pabrik elektronik juga menggunakan plastik ini untuk membungkus barang elektroniknya. Produsen madu, kecap, dan roti juga menggunakannya untuk tempat membungkus barang produksinya.



Gambar 2. Contoh jenis plastik LDPE

LDPE dianggap kurang beracun dibandingkan plastik lainnya, dan relatif aman untuk digunakan. Produk yang dibuat menggunakan plastik LDPE dapat digunakan kembali dalam jangka waktu pendek, tetapi tidak selalu dapat didaur ulang karena sulit dihancurkan.



Gambar 3. Simbol angka 5 untuk jenis plastik PP

Angka 5 di dalam segitiga seperti pada gambar tersebut menunjukkan bahwa plastik tersebut adalah *polipropilen* atau PP. Botol dan wadah lainnya yang memiliki kode ini merupakan jenis pilihan plastik terbaik untuk minuman dan makanan. Plastik PP tangguh dan ringan, dan memiliki kualitas tahan panas yang sangat baik.

Plastik ini berfungsi sebagai penghalang terhadap kelembaban, minyak dan bahan kimia. Simbol ini sering tercetak pada botol dan wadah makanan plastik yang bisa digunakan berkali-kali. Botol minuman dengan kode ini aman untuk digunakan kembali. Plastik ini juga mudah untuk didaur ulang.



Gambar 4. Contoh jenis plastik PP

Selain botol minuman dan wadah makanan, plastik PP juga digunakan untuk masker medis atau non medis sekali pakai. Di masa pandemi seperti sekarang ini (tahun 2021), masker sangatlah dibutuhkan. Salah satu pahlawan yang sangat berjasa di saat ini adalah petugas kesehatan, seperti dokter, perawat, dan petugas medis lainnya. Mereka berada di garda terdepan dalam bertarung melawan virus. Untuk mereka, masker sekali pakai sangatlah penting. Kita juga Ketika bertemu dengan orang banyak sebaiknya memakai masker sekali pakai, sedangkan saat kita tidak bertemu orang banyak, bisa memakai masker kain yang bisa dicuci berkali-kali. Ini akan mengurangi sampah plastik sekali pakai.

## ASESMEN



### Latihan 1



**Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini kemudian presentasikan ke depan kelas dengan percaya diri.**

1. Apakah yang dimaksud dengan simbol 5 di dalam segitiga pada benda-benda yang terbuat dari plastik?
2. Coba sebutkan tiga benda yang terbuat dari plastik yang menggunakan simbol 5 di dalam segitiga (PP).
3. Apakah kelebihan dari plastik dengan simbol 5 di dalam segitiga?
4. Apakah benda dengan simbol plastik 5 itu dapat didaur ulang?

# RUBRIK



## INDIKATOR KOMUNIKASI

Skor	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat menyebutkan tiga benda plastik dengan simbol 5 (PP) dan mempresentasikan ke depan kelas dengan percaya diri.</p>	<p>Peserta didik menyebutkan tiga benda plastik dengan simbol 5 (PP) dan mempresentasikan ke depan kelas dengan percaya diri.</p>	<p>Peserta didik menyebutkan dua benda plastik dengan simbol 5 (PP) dan mempresentasikan ke depan kelas dengan percaya diri.</p>	<p>Peserta didik menyebutkan satu benda plastik dengan simbol 5 (PP) dan mempresentasikan ke depan kelas dengan percaya diri.</p>	<p>Peserta didik tidak menyebutkan satu pun benda plastik dengan simbol 5 (PP) dan mempresentasikan ke depan kelas dengan percaya diri.</p>

## ASESMEN SUMATIF



### Proyek

Nama Kegiatan Proyek	:	Pencarian benda-benda yang terbuat dari plastik beserta simbol plastiknya dan Pembuatan kerajinan daur ulang yang bermanfaat.
Deskripsi Proyek	:	<p>Dalam proyek ini, peserta didik dikelompokkan oleh Pendidik. Setiap kelompok diminta untuk mencari benda-benda atau produk yang terbuat dari plastik yang ada simbol plastik 1, 2, 3, 4, dan 5 minimal tiga benda untuk setiap simbol plastik. Masing-masing simbol menunjukkan bahan yang dibuat dan penggunaannya yang berbeda-beda. Dari benda-benda yang mereka kumpulkan, selanjutnya mereka membuat sebuah kerajinan daur ulang yang bermanfaat, seperti tempat sendok, tempat sabun cuci, hiasan lampu, dsb. Pada pekan selanjutnya, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas.</p> <p>Tujuan dari proyek ini adalah agar peserta didik dapat mengenali dan menggunakan plastik dari benda-benda di sekitar mereka secara tepat sesuai dengan simbolnya. Selain itu, peserta didik dapat memanfaatkan hasil daur ulang plastik menjadi barang lain yang lebih bermanfaat. Ini secara tidak langsung akan menghemat penggunaan plastik sehingga bumi menjadi lestari.</p> <p>Petunjuk proyek:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik membaca teks tentang plastik.</li><li>2. Peserta didik mengerjakan latihan yang berkaitan dengan teks.</li><li>3. Peserta didik diberikan tugas kelompok untuk mencari barang-barang yang terbuat dari plastik beserta simbolnya.</li><li>4. Hasil dari pencarian tersebut dipresentasikan ke depan kelas oleh salah satu perwakilan kelompok.</li><li>5. Kelompok lain menanggapi jika ada masukan atau hal yang perlu didiskusikan bersama dengan dibimbing oleh pendidik.</li></ol>
Kompetensi yang dinilai	:	Terlampir

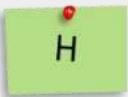
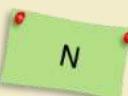


## INDIKATOR KOMUNIKASI

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat menyebutkan tiga benda plastik dengan simbol 5 (PP) dan mempresentasikan ke depan kelas dengan percaya diri.</p>	<p>Peserta didik menyebutkan tiga benda plastik dengan simbol 5 (PP) dan mempresentasikan ke depan kelas dengan percaya diri.</p>	<p>Peserta didik menyebutkan dua benda plastik dengan simbol 5 (PP) dan mempresentasikan ke depan kelas dengan percaya diri.</p>	<p>Peserta didik menyebutkan satu benda plastik dengan simbol 5 (PP) dan mempresentasikan ke depan kelas dengan percaya diri.</p>	<p>Peserta didik tidak menyebutkan satu pun benda plastik dengan simbol 5 (PP) dan mempresentasikan ke depan kelas dengan percaya diri.</p>



## REFLEKSI PESERTA DIDIK

TABEL KWHL-UN			
		<i>What do I know ?</i> Apa yang sudah saya ketahui tentang simbol plastik 4 dan 5?	
		<i>What do I want to know ?</i> Apa yang ingin saya ketahui tentang simbol plastik lainnya?	
		<i>How do I find out ?</i> Bagaimana cara saya menemukan simbol plastik yang lain?	
		<i>What did I learn ?</i> Apa yang telah saya pelajari tentang simbol plastik?	
Metakognitif		<i>How do I use what I learned ?</i> Bagaimana saya memanfaatkan apa yang telah saya pelajari ?	
		<i>What will I do next time ?</i> Apa yang akan saya lakukan selanjutnya ?	

# BAHAN BACAAN PESERTA DIDIK

## “KELOLA PLASTIK UNTUK BUMI LESTARI”

### TEMA: PENGERTIAN PLASTIK

Kelas : 4

Satuan Pendidikan : SD / MI  
 Kelas / Semester : 4/Ganjil  
 Materi : Pengertian Plastik  
 Alokasi Total Waktu : 3 Jam Pelajaran (JP)



#### CAPAIAN PEMBELAJARAN – FASE B

Mata Pelajaran	Elemen	Capaian Pembelajaran
Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	Bhinneka Tunggal Ika	Peserta didik dapat mengenal identitas dirinya dan teman-temannya sesuai budaya, minat, dan perilakunya; cara berkomunikasi dengan mereka; mengenali karakteristik fisik dan non-fisik orang dan benda yang ada di lingkungan sekitarnya; serta memahami bahwa kebinekaan dapat memberikan kesempatan untuk mendapatkan pengalaman dan pemahaman yang baru.



#### TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat memahami kebhinekaan dengan cara menghargai teman lainnya yang menemukan simbol plastik yang berbeda dari yang ia temukan.



#### ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN



#### PENGUASAAN KONSEP

Profil Pelajar Pancasila: Kreatif



Peserta didik dapat mengidentifikasi tiga benda terbuat dari plastik berdasarkan simbolnya dengan benar setelah membaca teks tentang simbol plastik.

 <p>KOLABORASI</p>  <p>BERGOTONG ROYONG</p>		<p>Menghormati perbedaan kelompok.</p>	<p>Peserta didik dapat menunjukkan sikap menghargai teman lainnya yang menemukan plastik dengan simbol yang berbeda dari yang ia temukan melalui kegiatan diskusi setelah membaca teks.</p>
---	---	--	---



## MATERI

### Pertanyaan Pemantik

1. Benda plastik apa saja yang peserta didik gunakan dalam kehidupan sehari-hari?
2. Berwarna apakah benda plastik yang peserta didik gunakan tersebut?
3. Apakah peserta didik pernah melihat kode nomor yang ada di bawah benda plastik yang peserta didik gunakan tersebut?
4. Berapa saja kode plastik yang peserta didik sering lihat pada benda plastik yang digunakannya sehari-hari?
5. Apakah peserta didik mengetahui makna atau arti dari kode nomer benda plastik tersebut?



### Ayo Membaca



Coba kamu perhatikan gambar simbol plastik di bawah ini.



Gambar 1. Simbol angka 6 untuk jenis plastik PS

Simbol plastik dengan angka 6 seperti pada gambar tersebut menunjukkan plastik tersebut adalah *polystyrene* (PS). *Polystyrene* adalah plastik yang ringan, murah, dan mudah dibentuk menjadi berbagai macam fungsi. Plastik ini paling sering digunakan untuk membuat gelas dan piring styrofoam sekali pakai, pembungkus makanan, karton telur, dan sendok garpu piknik plastik.



Gambar 2. Contoh jenis plastik PS

Karena secara struktural lemah dan sangat ringan, polystyrene mudah putus dan mudah tersebar ke seluruh lingkungan alami. Pantai di seluruh dunia memiliki serpihan-serpihan polistiren ini yang merusak ekosistem. Perhatikan gambar berikut.



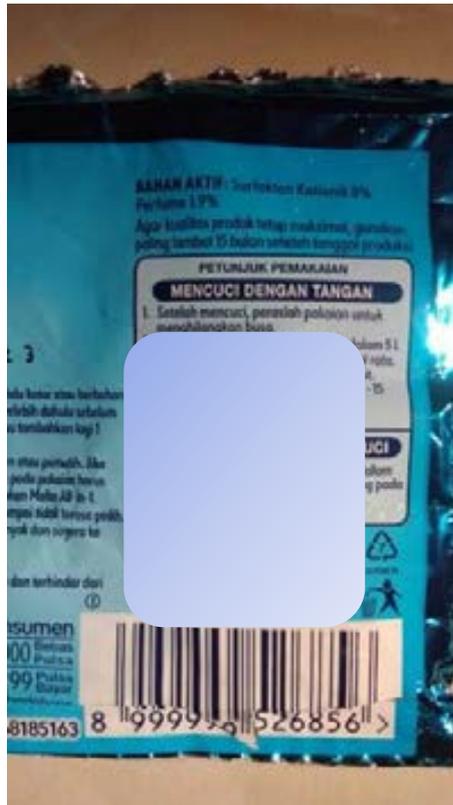
Gambar 3. Simbol angka 7 untuk jenis plastik lainnya

Plastik dengan simbol 7 di dalam segitiga seperti pada gambar tersebut biasanya terbuat dari SAN (Styrene Acrylonitrile), ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene), dan PC (Polycarbonate).



Gambar 4. Simbol angka 7 pada pasta gigi

SAN biasa ditemukan pada termos, piring makan, mangkuk mixer, pasta gigi, dan kemasan kosmetik. ABS bisa ditemukan di wadah makanan dan minuman, mainan anak, dan pipa. Sementara PC bisa ditemukan pada beberapa botol bayi.



Gambar 5. Simbol angka 7 pada pewangi pakaian

Namun, penggunaan botol dan wadah makanan dengan PC sangat tidak disarankan. Ini karena plastik dengan bahan PC bisa menghasilkan BPA yang bisa mengganggu kesehatan.



Gambar 6. Simbol angka 7 pada pembersih wajah

Jadi ingat ya, Teman-teman, sebaiknya kita tidak menggunakan plastik dengan simbol 7 untuk tempat makanan.

## ASESMEN



### Latihan 1

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan jujur.

1. Apakah yang dimaksud dengan simbol 6 dan simbol 7 di dalam segitiga pada benda-benda yang terbuat dari plastik?
2. Coba sebutkan tiga benda yang terbuat dari plastik yang menggunakan simbol 6 dan simbol 7 di dalam segitiga.
3. Apakah kelebihan dari plastik dengan simbol 6 dan simbol 7 di dalam segitiga?
4. Apakah benda dengan simbol plastik 6 dan simbol 7 itu dapat didaur ulang?

### Latihan 2

Temukan benda-benda dengan simbol 1 sampai 7 di dalam segitiga yang ada di sekitarmu kemudian tuliskan di kolom di bawah ini. Kemudian diskusikan dengan temanmu. Hargai jika ada temanmu yang menjawab berbeda dengan yang kamu temukan.

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....



**INDIKATOR KOLABORASI**

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat menunjukkan sikap menghargai teman lainnya yang menemukan plastik dengan simbol yang berbeda dari yang ia temukan melalui kegiatan diskusi setelah membaca teks.</p>	<p>Peserta didik selalu menunjukkan sikap menghargai teman lainnya yang menemukan plastik dengan simbol yang berbeda dari yang ia temukan melalui kegiatan diskusi setelah membaca teks.</p>	<p>Peserta didik sering menunjukkan sikap menghargai teman lainnya yang menemukan plastik dengan simbol yang berbeda dari yang ia temukan melalui kegiatan diskusi setelah membaca teks.</p>	<p>Peserta didik kadang-kadang menunjukkan sikap menghargai teman lainnya yang menemukan plastik dengan simbol yang berbeda dari yang ia temukan melalui kegiatan diskusi setelah membaca teks.</p>	<p>Peserta didik tidak menunjukkan sikap menghargai teman lainnya yang menemukan plastik dengan simbol yang berbeda dari yang ia temukan melalui kegiatan diskusi setelah membaca teks.</p>

## ASESMEN SUMATIF



### Proyek

Nama Kegiatan Proyek	:	Pencarian benda-benda yang terbuat dari plastik beserta simbol plastiknya dan Pembuatan kerajinan daur ulang yang bermanfaat.
Deskripsi Proyek	:	<p>Dalam proyek ini, peserta didik dikelompokkan oleh Pendidik. Setiap kelompok diminta untuk mencari benda-benda atau produk yang terbuat dari plastik yang ada simbol plastiknya minimal tiga benda untuk setiap simbol plastik. Simbol plastik ada tujuh. Masing-masing simbol menunjukkan bahan yang dibuat dan penggunaannya yang berbeda-beda. Dari benda-benda yang mereka kumpulkan, selanjutnya mereka membuat sebuah kerajinan daur ulang yang bermanfaat, seperti tempat sendok, tempat sabun cuci, hiasan lampu, dsb. Pada pekan selanjutnya, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas. Tujuan dari proyek ini adalah agar peserta didik dapat mengenali dan menggunakan plastik dari benda-benda di sekitar mereka secara tepat sesuai dengan simbolnya. Selain itu, peserta didik dapat memanfaatkan hasil daur ulang plastik menjadi barang lain yang lebih bermanfaat. Ini secara tidak langsung akan menghemat penggunaan plastik sehingga bumi menjadi lestari.</p> <p>Petunjuk proyek:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik membaca teks tentang plastik.</li><li>2. Peserta didik mengerjakan latihan yang berkaitan dengan teks.</li><li>3. Peserta didik diberikan tugas kelompok untuk mencari barang-barang yang terbuat dari plastik beserta simbolnya.</li><li>4. Hasil dari pencarian tersebut dipresentasikan ke depan kelas oleh salah satu perwakilan kelompok.</li><li>5. Kelompok lain menanggapi jika ada masukan atau hal yang perlu didiskusikan bersama dengan dibimbing oleh pendidik.</li></ol>
Kompetensi yang dinilai	:	Terlampir

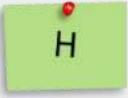
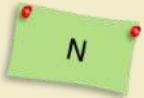


**INDIKATOR KOLABORASI**

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat menunjukkan sikap menghargai teman lainnya yang menemukan plastik dengan simbol yang berbeda dari yang ia temukan melalui kegiatan diskusi setelah membaca teks.</p>	<p>Peserta didik selalu menunjukkan sikap menghargai teman lainnya yang menemukan plastik dengan simbol yang berbeda dari yang ia temukan melalui kegiatan diskusi setelah membaca teks.</p>	<p>Peserta didik sering menunjukkan sikap menghargai teman lainnya yang menemukan plastik dengan simbol yang berbeda dari yang ia temukan melalui kegiatan diskusi setelah membaca teks.</p>	<p>Peserta didik kadang-kadang menunjukkan sikap menghargai teman lainnya yang menemukan plastik dengan simbol yang berbeda dari yang ia temukan melalui kegiatan diskusi setelah membaca teks.</p>	<p>Peserta didik tidak menunjukkan sikap menghargai teman lainnya yang menemukan plastik dengan simbol yang berbeda dari yang ia temukan melalui kegiatan diskusi setelah membaca teks.</p>



## REFLEKSI PESERTA DIDIK

TABEL KWHL-UN			
		<i>What do I know ?</i> Apa yang sudah saya ketahui tentang simbol plastik 6 dan 7?	
		<i>What do I want to know ?</i> Apa yang ingin saya ketahui tentang simbol plastik lainnya?	
		<i>How do I find out ?</i> Bagaimana cara saya menemukan simbol plastik yang lain?	
		<i>What did I learn ?</i> Apa yang telah saya pelajari tentang simbol plastik?	
Metakognitif		<i>How do I use what I learned ?</i> Bagaimana saya memanfaatkan apa yang telah saya pelajari ?	
		<i>What will I do next time ?</i> Apa yang akan saya lakukan selanjutnya ?	

BAHAN BACAAN PESERTA DIDIK – KELAS 4  
“KELOLA PLASTIK UNTUK BUMI LESTARI”

II. PROSES PEMBUATAN PLASTIK



## BAHAN BACAAN PESERTA DIDIK

### “KELOLA PLASTIK UNTUK BUMI LESTARI”

# TEMA: PROSES PEMBUATAN PLASTIK

Kelas : 4

Satuan Pendidikan	: SD / MI
Kelas / Semester	: 4/Ganjil
Materi	: Proses Pembuatan Plastik
Tema	: Plastik
Alokasi Total Waktu	: 18 Jam Pelajaran (JP)



### CAPAIAN PEMBELAJARAN – FASE B

Mata Pelajaran	Elemen	Capaian Pembelajaran
Bahasa Indonesia	Membaca dan Memirsa	Peserta didik dapat <b>memahami pesan dan informasi tentang kehidupan sehari-hari, teks narasi, dan puisi anak</b> dalam bentuk cetak atau elektronik. Peserta didik dapat <b>memahami ide pokok dan ide pendukung pada teks informasional</b> dan dapat <b>menjelaskan permasalahan</b> yang dihadapi oleh tokoh cerita pada teks narasi. Peserta didik dapat <b>menambah kosakata baru</b> dari teks yang dibaca atau tayangan yang dipirsa sesuai dengan topik.
	Berbicara dan Mempresentasikan	Peserta didik dapat berbicara dengan <b>pilihan kata dan sikap tubuh/gestur yang santun, menggunakan volume dan intonasi yang tepat sesuai konteks</b> ; mengajukan dan menanggapi pertanyaan dalam suatu percakapan dan diskusi dengan lebih aktif. Peserta didik dapat <b>mengungkapkan gagasan</b> dalam suatu percakapan dan diskusi dengan menerapkan tata caranya.
	Menulis	Peserta didik dapat <b>menulis</b> teks narasi, deskripsi, rekon, prosedur, dan eksposisi dengan rangkaian kalimat yang beragam, informasi yang lebih rinci dan akurat dengan topik yang beragam.
Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945	Peserta didik dapat menyampaikan pendapat di kelas; mendengarkan dengan saksama ketika temannya berbicara; <b>menerima hasil keputusan bersama dengan penuh tanggung jawab</b> ; dan membuat kesepakatan bersama di kelas dan <b>bertanggung jawab untuk menaati dan melaksanakan kesepakatan bersama</b> .
	Bhinneka Tunggal Ika	Peserta didik dapat mengenal identitas dirinya dan teman-temannya sesuai budaya, minat, dan perilakunya; cara berkomunikasi dengan mereka; mengenali karakteristik fisik dan non-fisik orang dan

		benda yang ada di lingkungan sekitarnya; serta <b>memahami bahwa kebinekaan dapat memberikan kesempatan untuk mendapatkan pengalaman dan pemahaman yang baru.</b>
Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa Dan Budi Pekerti	Budi Pekerti	Peserta didik dapat <b>menunjukkan budi pekerti.</b> Peserta didik mulai mengenal hingga <b>menunjukkan sikap-sikap dalam budi pekerti</b> dalam berinteraksi dengan keluarga, lingkungan sekitarnya, teman, dan guru serta berdialog antar Agama dan Kepercayaan
	Larangan dan Kewajiban	Peserta didik dapat <b>menunjukkan kewajiban dirinya</b> dalam lingkungan keluarga, guru dan temannya
Matematika	Analisis Data dan Peluang	Peserta didik dapat <b>mengurutkan, membandingkan, menyajikan,</b> menganalisis data banyaknya benda menggunakan turus dan hasil pengukuran dalam bentuk tabel, <b>diagram gambar,</b> pictogram, diagram batang, diagram garis.
Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) SD	Pemahaman IPAS (Sains dan Sosial)	<b>Peserta didik mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari.</b>
	Keterampilan Proses	<p><b>1. Mengamati</b> Di akhir fase ini, peserta didik mengamati fenomena dan peristiwa secara sederhana dengan menggunakan pancaindra dan dapat mendapat hasil pengamatannya</p> <p><b>2. Mempertanyakan dan memprediksi</b> Dengan menggunakan panduan, peserta didik mengidentifikasi pertanyaan yang dapat diselidiki secara ilmiah dan membuat prediksi berdasarkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.</p> <p>3. Merencanakan dan melakukan penyelidikan Dengan panduan, peserta didik membuat rencana dan melakukan langkah-langkah operasional untuk menjawab pertanyaan yang diajukan. Menggunakan alat dan bahan yang sesuai dengan mengutamakan keselamatan. Peserta didik menggunakan alat bantu pengukuran untuk mendapatkan data yang akurat.</p> <p>4. Memproses, menganalisis data dan informasi Informasi mengorganisasikan data dalam bentuk tabel dan grafik sederhana untuk menyanyikan data dan mengidentifikasi pola. Peserta didik membandingkan antara hasil pengamatan dengan prediksi dan memberikan alasan yang bersifat ilmiah.</p> <p><b>5. Mengevaluasi dan refleksi</b> Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan.</p> <p><b>6. Mengomunikasikan hasil</b> Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara lisan dan tertulis dalam berbagai format.</p>

Informatika	BK	Peserta didik dapat menerapkan berpikir komputasional dalam menyelesaikan persoalan sehari-hari dengan membandingkan, memilih, memilah, menyusun, mengelompokkan, dan mengurutkan himpunan data kecil hasil abstraksi benda konkrit menggunakan berbagai cara untuk menghasilkan beberapa solusi dengan memanfaatkan perkakas yang disediakan.
	AP	Peserta didik dapat menulis dan menjelaskan pengalaman atau kejadian dengan runtut dan logis dalam bahasa sehari-hari, menjelaskan makna dan menjalankan instruksi yang agak panjang dan rumit menggunakan sekumpulan kosa kata atau symbol yang diberikan dan pola kalimat yang secara semantik diasosiasikan dengan istilah pemrograman seperti kalimat kondisional dan pengulangan, serta menyimpulkan struktur logis dalam teks dan simbol.
Seni Rupa	Mengalami (Experiencing)	Peserta didik dapat mengamati, mengenal, merekam dan menuangkan pengalaman kesehariannya secara visual dengan menggunakan garis pijak dan proporsi walaupun masih berdasarkan penglihatan sendiri. Peserta didik dapat menggunakan alat, bahan dan prosedur dasar dalam berkarya.
	Menciptakan (Making/Creating)	Peserta didik dapat menciptakan karya dengan mengeksplorasi dan menggunakan elemen seni rupa berupa garis, bentuk, tekstur, ruang dan warna.
Prakarya – Kerajinan	Observasi dan Eksplorasi	Peserta didik dapat mengamati dan menjelaskan karakteristik bentuk, warna, tekstur, fungsi produk dan prosedur pembuatan kerajinan sesuai potensi lingkungan.



## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat memahami pesan dengan menjelaskan ide pokok dan ide pendukung empat tahapan proses pembuatan plastik melalui kegiatan menonton video proses pembuatan plastik.
2. Peserta didik dapat berbicara dengan perilaku yang santun dan intonasi sesuai konteks saat menjelaskan empat tahapan proses pembuatan plastik melalui kegiatan presentasi
3. Peserta didik dapat mengungkapkan gagasan dalam suatu percakapan dengan memberikan sebuah pendapat selama kegiatan membuat bagan alir.
4. Peserta didik dapat menuliskan kembali empat tahapan proses pembuatan plastik setelah kegiatan menonton video proses pembuatan plastik.
5. Peserta didik dapat bertanggung jawab menyelesaikan tugas yang telah disepakati bersama dalam kelompok saat membuat bagan alir.
6. Peserta didik dapat memahami kebhinekaan dengan menghormati perbedaan kelompok selama kegiatan membuat bagan alir.
7. Peserta didik dapat menunjukkan budi pekerti dalam berinteraksi dengan teman selama kegiatan bagan alir dan presentasi.

8. Peserta didik dapat menunjukkan kewajiban dirinya dalam lingkungan temannya dengan menyelesaikan tanggung jawabnya pada kegiatan membuat bagan alir.
9. Peserta didik dapat mengurutkan empat tahapan proses pembuatan plastik dan menyajikannya ke dalam bentuk diagram gambar berupa bagan alir.
10. Peserta didik dapat mengidentifikasi proses perubahan wujud dan energi saat menjelaskan metode penyulingan dan empat tahapan proses pembuatan plastik melalui kegiatan presentasi.
11. Peserta didik dapat mempertanyakan, dan mengkomunikasikan empat tahapan proses pembuatan plastik melalui kegiatan mempresentasikan bagan alir.
12. Peserta didik dapat mengevaluasi, dan mengkomunikasikan empat tahapan proses pembuatan plastik melalui kegiatan membuat kesimpulan.
13. Peserta didik dapat berpikir komputasional dengan memilah tahapan yang tidak sesuai dengan proses pembuatan plastik melalui kegiatan permainan.
14. Peserta didik dapat menulis dan menjelaskan dengan runut dan logis mengenai empat tahapan proses pembuatan plastik.
15. Peserta didik dapat menuangkan empat tahapan proses pembuatan plastik secara visual melalui kegiatan membuat bagan alir.
16. Peserta didik dapat membuat bagan alir empat tahapan proses pembuatan plastik menggunakan elemen seni rupa berupa garis dan bentuk melalui kegiatan membuat bagan alir.
17. Peserta didik dapat menjelaskan prosedur pembuatan plastik sesuai tahapannya melalui kegiatan mempresentasikan bagan alir.



## ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN



### PENGUASAAN KONSEP

#### Profil Pelajar Pancasila : Bernalar Kritis dan Bergotong Royong

  5	Peserta didik dapat menjelaskan empat tahapan proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan menonton video proses pembuatan plastik secara kritis.
  3	Peserta didik dapat membuat bagan alir yang kreatif mengenai proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui diskusi dalam kelompok.
  3	Peserta didik dapat menjelaskan empat tahapan proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan presentasi secara berkelompok.

Profil Pelajar Pancasila : Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME dan berakhlak baik; Berkebhinekaan Global, Bergotong royong, Bernalar Kritis, dan Kreatif

INDIKATOR KETERAMPILAN ABAD 21 DAN PROFIL PELAJAR PANCASILA			
 <b>KREATIVITAS</b>  <b>KREATIF</b>		Bekerja lebih cepat daripada anak-anak lain.	Peserta didik dapat bekerja kurang dari 30 menit pada saat membuat bagan alir semua tahapan pembuatan plastik.
		Menggambar a - simetri dalam membuat desain.	Peserta didik dapat menggambar sebuah bentuk a-simetri dalam membuat desain bagan alir dan poster mengenai proses pembuatan plastik secara berkelompok.
		Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain.	Peserta didik dapat memberikan sebuah pendapat untuk memperkaya gagasan orang lain mengenai proses pembuatan plastik selama kegiatan membuat bagan alir.
		Mencoba atau menguji detail-detail untuk melihat arah yang akan ditempuh.	Peserta didik dapat menjelaskan secara detil tentang empat tahapan proses pembuatan plastik melalui kegiatan permainan interaktif.
		Menerapkan suatu konsep atau asas dengan cara yang berbeda-beda.	Peserta didik selalu dapat menerapkan konsep pemisahan minyak bumi menjadi senyawa sederhana termasuk menjadi nafta dengan metode penyulingan melalui permainan interaktif.
 <b>KOMUNIKASI</b>  <b>BERKEBHINEKA-AN GLOBAL</b>		Penerima pesan dapat menerima apa yang disampaikan.	Peserta didik dapat menuliskan empat tahapan proses pembuatan plastik dari minyak bumi setelah kegiatan menonton video proses pembuatan plastik.
 <b>KOMUNIKASI</b>		Menggunakan kata-kata tepat, tempo dan intonasi dalam berkomunikasi verbal dengan tepat.	Peserta didik dapat menggunakan tiga perilaku (kata-kata tepat, tempo dan intonasi) dalam berkomunikasi verbal dengan tepat menjelaskan proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan presentasi.
		Menunjukkan percaya diri dalam mengkomunikasikan pesan atau ide di hadapan kelompok.	Peserta didik dapat selalu menunjukkan percaya diri dalam mengkomunikasikan pesan atau ide di hadapan teman sekelas selama menjelaskan proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan presentasi.
		Menggunakan respon non-verbal, seperti mengacungkan tangan.	Peserta didik dapat selalu mengacungkan tangan ketika ingin memberikan pendapat atau bertanya kepada pendidik atau temannya selama kegiatan presentasi.

 <b>KOLABORASI</b>  <b>BERGOTONG ROYONG</b>	 3	Bekerja secara efektif	Peserta didik dapat bekerja secara efektif selama 30 menit menyelesaikan bagan alir proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan membuat bagan alir.
	 3	Menghormati perbedaan kelompok.	Peserta didik dapat selalu menghormati perbedaan kelompok mengenai proses pembuatan plastik selama kegiatan membuat bagan alir.
	 3	Memiliki sikap tanggung jawab.	Peserta didik dapat selalu memiliki sikap tanggung jawab menyelesaikan tugas yang telah disepakati dalam kelompok selama kegiatan membuat bagan alir dan poster.
 <b>LOGIKA KOMPUTASI</b>  <b>BERNALAR KRITIS</b>	 5	Memahami pola.	Peserta didik dapat memilah tiga gambar dengan tepat yang tidak termasuk ke dalam proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan permainan interaktif.
 <b>KASIH</b>  <b>BERIMAN KEPADA TUHAN YME DAN BERAKHLAK MULIA</b>	 1	Kepekaan	Peserta didik dapat selalu memberikan bantuan kepada teman kelompok yang kesulitan selama mengerjakan tugas membuat bagan alir.
	 1	Simpatif	Peserta didik dapat selalu memberikan semangat kepada teman kelompok selama kegiatan membuat bagan alir dan poster.
	 1	Empati	Peserta didik dapat selalu bertanya kepada teman sekelompoknya mengenai kesulitan selama mengerjakan tugas membuat bagan alir.
 <b>BERPIKIR KRITIS</b>  <b>BERNALAR KRITIS</b>	 5	Merumuskan inti dari suatu kejadian.	Peserta didik dapat merumuskan sebuah inti dari proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan membuat kesimpulan.
	 5	Merumuskan pertanyaan.	Peserta didik dapat merumuskan tiga pertanyaan mengenai proses pembuatan plastik dari minyak bumi selama kegiatan presentasi.
	 5	Membuat kesimpulan.	Peserta didik dapat membuat sebuah kesimpulan dari proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan membuat kesimpulan.
	 5	Membuat pernyataan berdasarkan konsep, teori, prinsip.	Peserta didik dapat membuat pernyataan berdasarkan teori proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan membuat kesimpulan dan poster.

**Pertanyaan Pemantik**

1. Benda plastik apa saja yang peserta didik gunakan dalam kehidupan sehari-hari?
2. Berwarna apakah benda plastik yang peserta didik gunakan tersebut?
3. Apakah peserta didik pernah melihat kode nomor yang ada di bawah benda plastik yang peserta didik gunakan tersebut?
4. Berapa saja kode plastik yang peserta didik sering lihat pada benda plastik yang digunakannya sehari-hari?
5. Apakah peserta didik mengetahui makna atau arti dari kode nomor benda plastik tersebut?

**MATERI 1**

Damar sedang bermain Bersama Ayah,



Damar : “Ayah, ayo kita ke kebun binatang, Damar ingin melihat dinosaurus langsung!”

Ayah : “Dinosaurus sudah punah jutaan tahun yang lalu, jadi kita hanya bisa melihat bentuk dinosaurus dari mainan ini yang terbuat dari plastik saja”

Damar : “Oh begitu...”

Gambar 1. Contoh mainan binatang yang terbuat dari plastik

Kemudian, Ibu baru sampai dari pasar membawa banyak barang belanjaan dalam kantong keresek.

Ibu : “Damar, tolong bantu Ibu untuk membereskan barang belanjaan ini”

Damar : “Baik, Bu”

Setelah semua barang belanjaan Ibu selesai dibereskan.

Ibu : “Jangan lupa lipat kantong keresehnya ya, untuk dipakai lagi nanti.”

Damar : “siap, Bu! Di sekolah, Damar sedang belajar tentang plastik, ada berbagai macam plastik, seperti kantong keresek ini, dan juga mainan dinosaurus.”

Ibu : “Betul sekali.”

Damar : “Bu, **bagaimana caranya membuat plastik.**”

Ibu : “Kita tonton video proses pembuatan plastik yuk!”



## AYO MENONTON



Kita nonton video pembuatan plastik yuk!



Klik link berikut:

<https://belajarkelolaplastik.id/detail-video/2/asal-mula-mainan-plastik---belajar-kelola-plastik>



## KEGIATAN 1



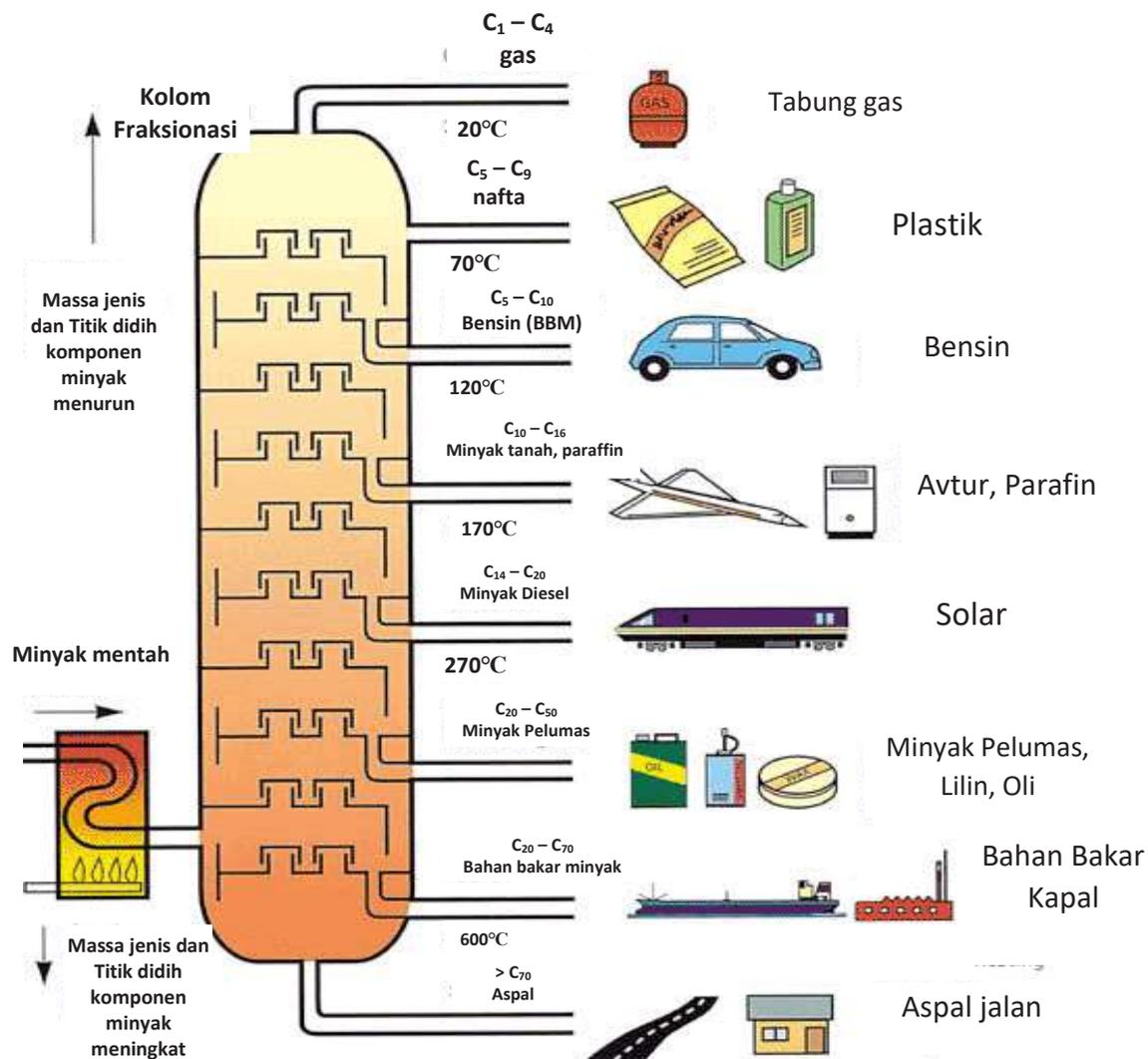
Tonton video proses pembuatan plastik dari awal hingga selesai. Setelah menonton video secara lengkap, yuk tuliskan kembali “Proses pembuatan plastik.”



## MATERI 2



Bahan baku pembuatan plastik yang paling banyak digunakan adalah minyak bumi. Minyak bumi berasal dari fosil hewan, seperti dinosaurus, plankton, dan hewan laut purba lainnya; yang tertimbun jutaan tahun yang lalu. Minyak bumi diambil melalui kilang minyak yang biasanya berada di tengah laut. Minyak bumi yang diambil dari dasar laut lalu dibawa ke tempat penyulingan minyak bumi. Pada tahapan penyulingan ini, minyak bumi dipanaskan dan dialirkan dalam alat yang akan memisahkan komponen dalam minyak bumi menjadi beberapa komponen sesuai titik didih dan berat molekulnya. Berikut adalah gambar tahapan penyulingan minyak bumi.



Gambar 2. Tahapan Penyulingan Minyak Bumi

Hasil utama dari pengolahan minyak bumi adalah Bahan Bakar Minyak yang digunakan sebagai bensin untuk kendaraan bermotor. Selain itu, ada senyawa nafta yang termasuk produk samping, hanya dihasilkan sebanyak 11% dari seluruh komponen minyak bumi. Nafta dimanfaatkan menjadi bahan dasar plastik. Nafta selanjutnya diubah menjadi biji plastik atau pellet menggunakan *pelletizer* setelah ditambah beberapa zat sesuai jenis plastik yang ingin

dibuat. Ada 7 jenis plastik yang sudah dipelajari di BAB 1. Biji plastik yang terbentuk lalu dicetak menjadi plastik yang bentuknya berbeda-beda sesuai tujuan yang diinginkan.



## Kegiatan 2: Proyek

**Buatlah kelompok bersama temanmu. Setiap kelompok beranggotakan 4 orang.**

Buatlah bagan alir proses pembuatan plastik dari minyak bumi. Beri keterangan setiap komponen dan proses pembuatan plastik dalam bagan alir yang dibuat.

Waktu untuk membuat bagan alir: 30 menit.

A large, empty rectangular box with rounded corners, intended for students to draw their flowchart of the plastic production process.



### KEGIATAN 3



Setelah selesai mengerjakan bagan alir pada kegiatan 2, presentasikanlah hasil kerja kelompokmu di depan kelas.

Setiap anggota dalam kelompok, harus diberi kesempatan untuk menjelaskan salah satu bagian dari bagan alir.

Ada sesi tanya jawab setelah kelompok selesai presentasi.



# AYO BERMAIN 1



Gunting bagian sebelah kanan dan tempel di tempat yang cocok hasil dari penyulingan minyak bumi

Terjemahan gambar penyulingan:

Temperature (°C)	Carbon Range	Product Name
20	C <sub>1</sub> - C <sub>4</sub>	gas
70	C <sub>5</sub> - C <sub>9</sub>	nafta
120	C <sub>9</sub> - C <sub>10</sub>	Bensin (BBM)
170	C <sub>10</sub> - C <sub>15</sub>	Minyak tanah, paraffin
270	C <sub>14</sub> - C <sub>20</sub>	Minyak Diesel
600	C <sub>20</sub> - C <sub>30</sub>	Minyak Pelumas
> C <sub>30</sub>		Bahan bakar minyak, Aspal

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.



Perhatikan gambar perjalanan pembuatan plastik di bawah ini:



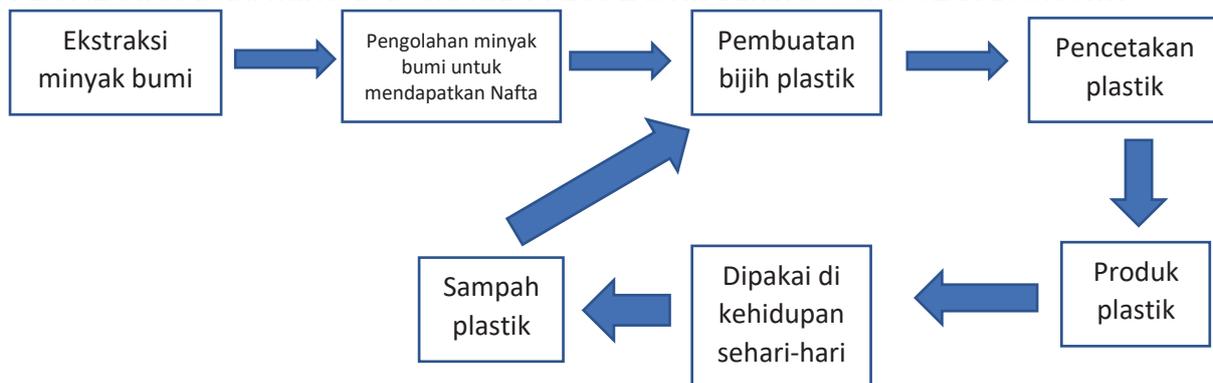
Gambar 3. Perjalanan Pembuatan Plastik  
Sumber gambar : [sustaination.id](http://sustaination.id)

Secara umum, perjalanan minyak bumi menjadi plastik dimulai dari ekstraksi minyak bumi, kemudian diolah dan nafta sebagai salah satu produk samping penyulingan minyak bumi dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan plastik. Tahap pembuatan plastik dilanjutkan dengan mengolah nafta dan campuran zat lain menjadi bijih plastik sesuai jenis plastik yang diinginkan, lalu bijih plastik dicetak berbagai bentuk.

Produk plastik yang sudah jadi lalu didistribusikan dan dipakai oleh manusia untuk berbagai kegiatan dan kebutuhan kehidupan sehari-hari manusia. Produk plastik yang sudah tidak digunakan, biasanya akan langsung dibuang dan berakhir di tempat pembuangan sampah. Padahal produk plastik sangat sulit terurai, sehingga akan terjadi tumpukan sampah plastik yang akan mengotori bumi.

Langkah yang sebaiknya dilakukan untuk mengurangi sampah plastik adalah dengan menggunakan plastik dengan bijak dan berulang kali. Sampah plastik yang dihasilkan bisa dimanfaatkan kembali untuk hal lain, atau sampah plastik didaur ulang menjadi bijih plastik yang nantinya bisa diolah menjadi produk plastik lainnya. Konsep ini disebut sebagai *circular economy*, seperti Nampak pada bagan alir berikut yaitu perjalanan dari minyak bumi menjadi plastik yang berbasis *circular economy*.

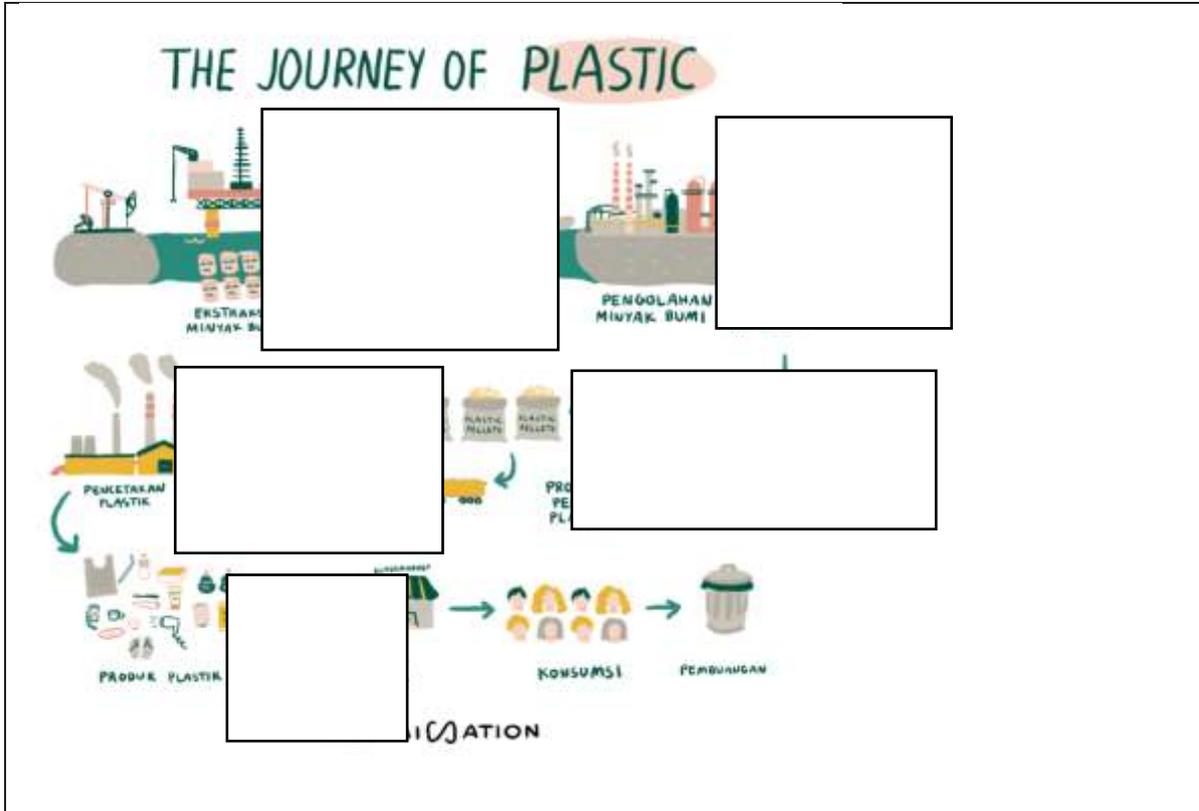
### PERJALANAN DARI MINYAK BUMI MENJADI PLASTIK BERBASIS *CIRCULAR ECONOMY*



Gambar 4. Bagan perjalanan minyak bumi menjadi plastic berbasis circular economy

**AYO BERMAIN 2**

Gunting gambar di tabel bawah dan tempel di tempat yang cocok proses pembuatan plastik



<p>1.</p> <p style="text-align: center;">PENGOLAHAN MINYAK BUMI</p>	<p>5.</p> <p style="text-align: center;">PEKETEKAN PLASTIK</p>
<p>2.</p> <p style="text-align: center;">PRODUKSI PELET PLASTIK</p>	<p>6.</p> <p style="text-align: center;">PENGOLAHAN MINYAK BUMI</p>
<p>3.</p> <p style="text-align: center;">PRODUK PLASTIK</p>	<p>7.</p> <p style="text-align: center;">DISTRIBUSI KE MARKET PLACE</p>
<p>4.</p> <p style="text-align: center;">EKSTRAKSI MINYAK BUMI</p>	<p>8.</p> <p style="text-align: center;">KONSUMSI</p>



### AYO BERMAIN 3



Urutkan kata-kata di bawah ini sesuai tahapan proses pembuatan plastik. Isi bagian yang kosong pada penjelasan di sebelahnya

Plastik

Minyak bumi

Bijih Plastik

Nafta

- 1. \_\_\_\_\_ • \_\_\_\_\_ diambil dari tambang di tengah laut.
- 2. \_\_\_\_\_ • \_\_\_\_\_ merupakan hasil penyulingan minyak bumi
- 3. \_\_\_\_\_ • Nafta ditambah dengan beberapa zat aditif membentuk \_\_\_\_\_
- 4. \_\_\_\_\_ • Hasil akhir dari proses ini dinamakan \_\_\_\_\_



### KESIMPULAN



Ceritakan bagaimana plastik dibuat, dimulai dari pengambilan bahan utama hingga pengolahannya menjadi barang plastik yang bisa dipakai.

1. Carilah persamaan dari ke-empat tahap proses pembuatan plastik!
2. Apakah bahan utama untuk membuat plastik?
3. Tuliskan penjelasan tahapan perubahan yang terjadi di proses pembuatan plastik



## ASESMEN FORMATIF



1. Diantara bahan di bawah ini, manakah yang tidak termasuk pada proses pembuatan plastik?
  - A. Minyak bumi
  - B. Bensin
  - C. Sedotan plastik
  - D. Nafta
2. Bahan baku untuk membuat plastik diambil dari dasar bumi dengan melalui...
  - A. Kilang minyak
  - B. Tambang emas
  - C. Sumur air tanah
  - D. Kebun kelapa sawit
3. Dari mana asal minyak bumi terbentuk?
  - A. Pohon kelapa sawit
  - B. Tanah liat
  - C. Dinosaurius dan plankton
  - D. Batuan kapur
4. Sampah plastik bisa diolah kembali menjadi bahan baku plastik daur ulang yaitu...
  - A. Minyak bumi
  - B. Batuan
  - C. Botol plastik
  - D. Biji plastik
5. Minyak bumi diolah untuk mendapatkan nafta sebagai bahan baku plastik dengan cara
  - A. Penyulingan
  - B. Pembakaran
  - C. Pendinginan
  - D. penyaringan

## RUBRIK



### Kegiatan 1 – Penguasaan Konsep

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta Didik dapat menjelaskan empat tahapan proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan menonton video proses pembuatan plastik secara kritis.</p>	<p>Peserta Didik dapat menjelaskan <b>empat</b> tahapan proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan menonton video proses pembuatan plastik secara kritis.</p>	<p>Peserta Didik dapat menjelaskan <b>tiga</b> tahapan proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan menonton video proses pembuatan plastik secara kritis.</p>	<p>Peserta Didik dapat menjelaskan dua tahapan proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan menonton video proses pembuatan plastik secara kritis.</p>	<p>Peserta Didik dapat menjelaskan satu atau tidak dapat menjelaskan tahapan proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan menonton video proses pembuatan plastik secara kritis.</p>

### Kegiatan 1 – Komunikasi

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta Didik dapat menuliskan empat tahapan proses pembuatan plastik dari minyak bumi setelah kegiatan menonton video proses pembuatan plastik.</p>	<p>Peserta Didik dapat menuliskan <b>empat</b> tahapan proses pembuatan plastik dari minyak bumi setelah kegiatan menonton video proses pembuatan plastik.</p>	<p>Peserta Didik dapat menuliskan <b>tiga</b> tahapan proses pembuatan plastik dari minyak bumi setelah kegiatan menonton video proses pembuatan plastik.</p>	<p>Peserta Didik dapat menuliskan <b>dua</b> tahapan proses pembuatan plastik dari minyak bumi setelah kegiatan menonton video proses pembuatan plastik.</p>	<p>Peserta Didik dapat menuliskan <b>satu atau tidak dapat menuliskan</b> tahapan proses pembuatan plastik dari minyak bumi setelah kegiatan menonton video proses pembuatan plastik.</p>

## Kegiatan 2 – Penguasaan Konsep

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta Didik dapat menjelaskan empat tahapan proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan mempresentasikan bagan alir secara berkelompok.</p>	<p>Peserta Didik dapat menjelaskan <b>empat</b> tahapan proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan mempresentasikan bagan alir secara berkelompok.</p>	<p>Peserta Didik dapat menjelaskan <b>tiga</b> tahapan proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan mempresentasikan bagan alir secara berkelompok.</p>	<p>Peserta Didik dapat menjelaskan <b>dua</b> tahapan proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan mempresentasikan bagan alir secara berkelompok.</p>	<p>Peserta Didik dapat menjelaskan <b>satu atau tidak dapat menjelaskan</b> tahapan proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan mempresentasikan bagan alir secara berkelompok.</p>

## Kegiatan 2 - Kreativitas

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat menunjukkan <b>tiga</b> komponen kreatifitas, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dapat bekerja kurang dari 30 menit pada saat membuat bagan alir semua tahapan pembuatan plastik</li> <li>2. Peserta Didik dapat menggambar sebuah bentuk a-simetri dalam membuat desain bagan alir proses pembuatan plastik selama kegiatan membuat bagan alir</li> <li>3. Peserta Didik dapat <b>memberikan sebuah pendapat untuk memperkaya gagasan orang lain</b> mengenai proses pembuatan plastik selama kegiatan membuat bagan alir secara berkelompok.</li> </ol>	<p>Peserta didik menunjukkan <b>tiga</b> komponen kreatifitas.</p>	<p>Peserta didik menunjukkan <b>dua</b> komponen kreatifitas.</p>	<p>Peserta didik menunjukkan <b>satu</b> komponen kreatifitas.</p>	<p>Peserta didik <b>tidak</b> menunjukkan komponen kreatifitas.</p>

## Kegiatan 2 - Kolaborasi

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat menunjukkan <b>tiga</b> komponen kolaborasi, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta Didik dapat bekerja secara efektif selama 30 menit menyelesaikan bagan alir proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan membuat bagan alir secara berkelompok</li> <li>2. Peserta Didik dapat selalu menghormati perbedaan kelompok mengenai proses pembuatan plastik selama kegiatan membuat bagan alir</li> <li>3. Peserta Didik dapat selalu memiliki sikap tanggung jawab menyelesaikan tugas yang telah disepakati dalam kelompok selama kegiatan membuat bagan alir.</li> </ol>	<p>Peserta didik menunjukkan <b>tiga</b> komponen kolaborasi.</p>	<p>Peserta didik menunjukkan <b>dua</b> komponen kolaborasi.</p>	<p>Peserta didik menunjukkan <b>satu</b> komponen kolaborasi.</p>	<p>Peserta didik <b>tidak</b> menunjukkan komponen kolaborasi.</p>

## Kegiatan 2 - Kasih

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat menunjukkan <b>tiga</b> komponen kasih, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dapat selalu memberikan bantuan kepada teman kelompok yang kesulitan selama mengerjakan tugas membuat bagan alir</li> <li>2. Peserta didik dapat dapat selalu memberikan semangat kepada teman kelompok selama kegiatan membuat bagan alir</li> <li>3. Peserta didik dapat selalu bertanya kepada teman sekelompoknya mengenai kesulitan selama mengerjakan tugas membuat bagan alir.</li> </ol>	<p>Peserta didik menunjukkan <b>tiga</b> komponen kasih.</p>	<p>Peserta didik menunjukkan <b>dua</b> komponen kasih.</p>	<p>Peserta didik menunjukkan <b>satu</b> komponen kasih.</p>	<p>Peserta didik <b>tidak</b> menunjukkan komponen kasih.</p>

### Kegiatan 3 – Komunikasi

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat menunjukkan <b>tiga</b> komponen komunikasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta Didik dapat menggunakan tiga perilaku (kata-kata tepat, tempo dan intonasi) dalam berkomunikasi verbal dengan tepat menjelaskan proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan presentasi secara berkelompok</li> <li>2. Peserta didik dapat selalu menunjukkan percaya diri dalam mengkomunikasikan pesan atau ide di hadapan teman sekelas selama menjelaskan proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan presentasi secara berkelompok</li> <li>3. Peserta Didik dapat selalu mengacungkan tangan ketika ingin memberikan pendapat atau bertanya kepada Pendidik atau temannya selama kegiatan presentasi.</li> </ol>	<p>Peserta didik menunjukkan <b>tiga</b> komponen komunikasi.</p>	<p>Peserta didik menunjukkan <b>dua</b> komponen komunikasi.</p>	<p>Peserta didik menunjukkan <b>satu</b> komponen komunikasi.</p>	<p>Peserta didik <b>tidak</b> menunjukkan komponen komunikasi.</p>

### Kegiatan 3 - Berpikir Kritis

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat merumuskan <b>tiga</b> pertanyaan mengenai proses pembuatan plastik dari minyak bumi selama kegiatan presentasi.</p>	<p>Peserta didik merumuskan <b>tiga</b> pertanyaan mengenai proses pembuatan plastik dari minyak bumi selama kegiatan presentasi.</p>	<p>Peserta didik merumuskan <b>dua</b> pertanyaan mengenai proses pembuatan plastik dari minyak bumi selama kegiatan presentasi.</p>	<p>Peserta didik merumuskan <b>satu</b> pertanyaan mengenai proses pembuatan plastik dari minyak bumi selama kegiatan presentasi.</p>	<p>Peserta didik <b>tidak</b> merumuskan pertanyaan mengenai proses pembuatan plastik dari minyak bumi selama kegiatan presentasi.</p>

### AYO BERMAIN 1 - Kreativitas

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat selalu menerapkan konsep pemisahan minyak bumi menjadi senyawa sederhana termasuk menjadi nafta dengan penyulingan melalui permainan interaktif.</p>	<p>peserta didik <b>selalu</b> menerapkan konsep pemisahan minyak bumi menjadi senyawa sederhana termasuk menjadi nafta dengan penyulingan melalui permainan interaktif.</p>	<p>peserta didik <b>sering</b> menerapkan konsep pemisahan minyak bumi menjadi senyawa sederhana termasuk menjadi nafta dengan penyulingan melalui permainan interaktif.</p>	<p>peserta didik <b>jarang</b> menerapkan konsep pemisahan minyak bumi menjadi senyawa sederhana termasuk menjadi nafta dengan penyulingan melalui permainan interaktif.</p>	<p>peserta didik <b>tidak pernah</b> menerapkan konsep pemisahan minyak bumi menjadi senyawa sederhana termasuk menjadi nafta dengan penyulingan melalui permainan interaktif.</p>

### AYO BERMAIN 2 – Logika Komputasi

Aspek	4	3	2	1
 <p>peserta didik dapat memilah <b>tiga</b> gambar dengan tepat yang tidak termasuk ke dalam proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan permainan interaktif.</p>	<p>peserta didik memilah <b>tiga</b> gambar yang tidak termasuk ke dalam proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan permainan interaktif.</p>	<p>peserta didik memilah <b>dua</b> gambar yang tidak termasuk ke dalam proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan permainan interaktif.</p>	<p>peserta didik memilah <b>satu</b> gambar dengan tepat yang tidak termasuk ke dalam proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan permainan interaktif.</p>	<p>peserta didik <b>tidak memilah dengan tepat</b> gambar yang tidak termasuk ke dalam proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan permainan interaktif.</p>

### AYO BERMAIN 3 - Kreativitas

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat menjelaskan secara detil tentang <b>empat</b> tahapan proses pembuatan plastik melalui kegiatan permainan interaktif.</p>	<p>Peserta didik menjelaskan secara detil tentang <b>tiga</b> tahapan proses pembuatan plastik melalui kegiatan permainan interaktif.</p>	<p>Peserta didik menjelaskan secara detil tentang <b>dua</b> tahapan proses pembuatan plastik melalui kegiatan permainan interaktif.</p>	<p>Peserta didik menjelaskan secara detil tentang <b>satu</b> tahapan proses pembuatan plastik melalui kegiatan permainan interaktif..</p>	<p>Peserta didik menjelaskan secara detil tentang <b>satu</b> tahapan proses pembuatan plastik melalui kegiatan permainan interaktif..</p>

## KESIMPULAN – Berpikir Kritis

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat menunjukkan tiga komponen berpikir kritis, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik merumuskan sebuah inti dari proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan membuat kesimpulan</li> <li>2. Peserta didik dapat membuat sebuah kesimpulan dari proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan membuat kesimpulan</li> <li>3. Peserta didik dapat membuat pernyataan berdasarkan teori proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan membuat kesimpulan.</li> </ol>	<p>Peserta didik menunjukkan <b>tiga</b> komponen berpikir kritis.</p>	<p>Peserta didik menunjukkan <b>dua</b> komponen berpikir kritis.</p>	<p>Peserta didik menunjukkan <b>satu</b> komponen berpikir kritis.</p>	<p>Peserta didik <b>tidak</b> menunjukkan komponen berpikir kritis.</p>



## Penilaian Penguasaan konsep

### Lembar Penilaian

Kelas/Semester : .....

No	Nama Peserta didik	Kegiatan 1	Kegiatan 2
1			
2			
3			
...			

Kolom aspek sikap diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

4 = sangat baik;      3 = baik;  
2 = cukup;            1 = kurang



## Penilaian Keterampilan: Komunikasi

### Lembar Penilaian

Kelas/Semester : .....

No	Nama Peserta didik	Kegiatan 1	Kegiatan 3		
1					
2					
3					
...					

Kolom aspek sikap diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

4 = sangat baik;      3 = baik;  
2 = cukup;            1 = kurang

$$\text{NILAI} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100$$



## Penilaian Keterampilan: Kreatif

### Lembar Penilaian

Kelas/Semester : .....

No	Nama Peserta didik	Kegiatan 2			Ayo Bermain 1	Ayo Bermain 3
						
1						
2						
3						
...						

Kolom aspek sikap diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

4 = sangat baik;                      3 = baik;

2 = cukup;                              1 = kurang

$$\text{NILAI} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100$$



## Penilaian Keterampilan: Kolaborasi

### Lembar Penilaian

Kelas/Semester : .....

No	Nama Peserta didik	Kegiatan 2		
				
1				
2				
3				
...				

Kolom aspek sikap diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

4 = sangat baik;                      3 = baik;

2 = cukup;                              1 = kurang

$$\text{NILAI} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100$$



## Penilaian Keterampilan: Kasih

### Lembar Penilaian

Kelas/Semester : .....

No	Nama Peserta didik	Kegiatan 2		
				
1				
2				
3				
...				

Kolom aspek sikap diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

4 = sangat baik;                      3 = baik;

2 = cukup;                              1 = kurang

$$\text{NILAI} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100$$



## Penilaian Keterampilan: Logika Komputasi

### Lembar Penilaian

Kelas/Semester : .....

No	Nama Peserta didik	Ayo Bermain 2
		
1		
2		
3		
...		

Kolom aspek sikap diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

4 = sangat baik;                      3 = baik;  
2 = cukup;                              1 = kurang

$$\text{NILAI} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100$$



## Penilaian Keterampilan: Berpikir Kritis

### Lembar Penilaian

Kelas/Semester : .....

No	Nama Peserta didik	Kegiatan 3	Kesimpulan		
					
1					
2					
3					
...					

Kolom aspek sikap diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

4 = sangat baik;                      3 = baik;  
2 = cukup;                              1 = kurang

$$\text{NILAI} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100$$

## ASESMEN SUMATIF



### Proyek

Nama Kegiatan Proyek	:	Poster Proses Pembuatan Plastik
Deskripsi Proyek	:	Pada kegiatan ini, peserta didik membuat poster mengenai proses pembuatan plastik secara menyeluruh
Kompetensi yang dinilai	:	Kreativitas, komunikasi, kolaborasi, kasih, berpikir kritis

### RUBRIK



Skor	4	3	2	1
 6 <p>Peserta didik dapat menggambar empat buah bentuk a-simetri dalam membuat desain poster mengenai proses pembuatan plastik secara berkelompok.</p>	<p>Peserta didik dapat menggambar empat buah bentuk a-simetri dalam membuat desain poster mengenai proses pembuatan plastik secara berkelompok.</p>	<p>Peserta didik dapat menggambar tiga buah bentuk a-simetri dalam membuat desain poster mengenai proses pembuatan plastik secara berkelompok.</p>	<p>Peserta didik dapat menggambar dua buah bentuk a-simetri dalam membuat desain poster mengenai proses pembuatan plastik secara berkelompok.</p>	<p>Peserta didik dapat menggambar satu buah bentuk a-simetri dalam membuat desain poster mengenai proses pembuatan plastik secara berkelompok.</p>
 2 <p>Peserta didik dapat menuliskan empat tahapan proses pembuatan plastik dari minyak bumi dengan menggambarkannya dalam bentuk poster.</p>	<p>Peserta didik dapat menuliskan empat tahapan proses pembuatan plastik dari minyak bumi dengan menggambarkannya dalam bentuk poster.</p>	<p>Peserta didik dapat menuliskan tiga tahapan proses pembuatan plastik dari minyak bumi dengan menggambarkannya dalam bentuk poster.</p>	<p>Peserta didik dapat menuliskan dua tahapan proses pembuatan plastik dari minyak bumi dengan menggambarkannya dalam bentuk poster.</p>	<p>Peserta didik dapat menuliskan satu atau tidak dapat menjelaskan tahapan proses pembuatan plastik dari minyak bumi dengan menggambarkannya dalam bentuk poster.</p>
 3 <p>Peserta didik dapat selalu memiliki sikap tanggung jawab menyelesaikan</p>	<p>Peserta didik dapat selalu memiliki sikap tanggung jawab</p>	<p>Peserta didik dapat sering memiliki sikap tanggung jawab</p>	<p>Peserta didik dapat jarang memiliki sikap tanggung jawab</p>	<p>Peserta didik dapat tidak pernah memiliki sikap tanggung jawab</p>

	tugas yang telah disepakati dalam kelompok selama kegiatan membuat poster.	menyelesaikan tugas yang telah disepakati dalam kelompok selama kegiatan membuat poster.	menyelesaikan tugas yang telah disepakati dalam kelompok selama kegiatan membuat poster.	menyelesaikan tugas yang telah disepakati dalam kelompok selama kegiatan membuat poster.	jawab menyelesaikan tugas yang telah disepakati dalam kelompok selama kegiatan membuat poster.
	Peserta didik dapat selalu memberikan semangat kepada teman kelompok selama kegiatan membuat poster.	Peserta didik dapat selalu memberikan semangat kepada teman kelompok selama kegiatan membuat poster.	Peserta didik dapat sering memberikan semangat kepada teman kelompok selama kegiatan membuat poster.	Peserta didik dapat jarang memberikan semangat kepada teman kelompok selama kegiatan membuat poster.	Peserta didik dapat tidak pernah memberikan semangat kepada teman kelompok selama kegiatan membuat poster.
	Peserta didik dapat membuat tiga pernyataan berdasarkan teori proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan membuat poster.	Peserta didik dapat membuat tiga pernyataan berdasarkan teori proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan membuat poster.	Peserta didik dapat membuat dua pernyataan berdasarkan teori proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan membuat poster.	Peserta didik dapat membuat satu pernyataan berdasarkan teori proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan membuat poster.	Peserta didik tidak dapat membuat pernyataan berdasarkan teori proses pembuatan plastik dari minyak bumi melalui kegiatan membuat poster.



## Penilaian Asesmen Sumatif: Proyek Pembuatan Poster

### Lembar Penilaian

Kelas/Semester : .....

No	Nama Peserta didik					
1						
2						
3						
...						

Kolom aspek sikap diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

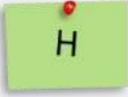
4 = sangat baik;                      3 = baik;

2 = cukup;                              1 = kurang

$$\text{NILAI} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100$$



## REFLEKSI PESERTA DIDIK

TABEL KWHL-UN			
		<i>What do I know?</i> Apa yang sudah saya ketahui tentang proses pembuatan plastik?	
		<i>What do I want to know?</i> Apa yang ingin saya ketahui tentang proses pembuatan plastik?	
		<i>How do I find out?</i> Bagaimana cara saya menemukannya tentang proses pembuatan plastik?	
		<i>What did I learn?</i> Apa yang telah saya pelajari tentang proses pembuatan plastik?	
Metakognitif		<i>How do I use what I learned?</i> Bagaimana saya memanfaatkan apa yang telah saya pelajari?	
		<i>What will I do next time?</i> Apa yang akan saya lakukan selanjutnya?	

BAHAN BACAAN PESERTA DIDIK – KELAS 4  
“KELOLA PLASTIK UNTUK BUMI LESTARI”

III. PENGELOLAAN SAMPAH



**BAHAN BACAAN PESERTA DIDIK**  
**“KELOLA PLASTIK UNTUK BUMI LESTARI”**  
**TEMA : PENGELOLAAN SAMPAH**

**Kelas : 4**

Satuan Pendidikan : SD / MI  
 Kelas / Semester : 1/Ganjil  
 Materi : Pengelolaan Sampah  
 Tema : Daerah Tempat Tinggalku  
 Alokasi Total Waktu : 4 Jam Pelajaran (JP)



**CAPAIAN PEMBELAJARAN – FASE B**

Mata Pelajaran	Elemen	Capaian Pembelajaran
Bahasa Indonesia	Menyimak	Peserta didik mampu memahami pesan dan informasi tentang kehidupan sehari-hari, teks narasi, dan puisi anak dalam bentuk cetak atau elektronik. Peserta didik mampu memahami ide pokok dan ide pendukung pada teks informasional dan mampu menjelaskan permasalahan yang dihadapi oleh tokoh cerita pada teks narasi. Peserta didik mampu menambah kosakata baru dari teks yang dibaca atau tayangan yang dipirsa sesuai dengan topik.
	Berbicara dan mempresentasikan	Peserta didik mampu berbicara dengan pilihan kata dan sikap tubuh/gestur yang santun, menggunakan volume dan intonasi yang tepat sesuai konteks; mengajukan dan menanggapi pertanyaan dalam suatu percakapan dan diskusi dengan lebih aktif. Peserta didik mampu mengungkapkan gagasan dalam suatu percakapan dan diskusi dengan menerapkan tata caranya. Peserta didik mampu menceritakan kembali suatu informasi yang dibaca atau didengar dari teks narasi dengan topik yang beragam.
	Menulis	Peserta didik mampu menulis teks narasi, deskripsi, rekon, prosedur, dan eksposisi dengan rangkaian kalimat yang beragam, informasi yang lebih rinci dan akurat dengan topik yang beragam. Peserta didik semakin terampil menulis tegak bersambung.
Pancasila Dan Kewarganegaraan	Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945	Peserta didik dapat mengidentifikasi beberapa aturan yang ada di rumah, sekolah, dan lingkungan sekitar; melaksanakannya dengan Pantauan orang tua dan Pendidik; dan

		mengidentifikasi hak dan kewajibannya sebagai peserta didik di sekolah, dan sebagai anggota keluarga di rumah. Peserta didik juga dapat menyampaikan pendapat di kelas; <b>mendengarkan dengan saksama ketika temannya berbicara; menerima hasil keputusan bersama dengan penuh tanggung jawab; dan membuat kesepakatan bersama di kelas dan bertanggung jawab untuk menaati dan melaksanakan kesepakatan bersama.</b>
	Bhinneka Tunggal Ika	Peserta didik dapat mengenal identitas dirinya dan teman-temannya sesuai budaya, minat, dan perilakunya; <b>cara berkomunikasi dengan mereka; mengenali karakteristik fisik dan non-fisik orang dan benda yang ada di lingkungan sekitarnya; serta memahami bahwa kebinekaan dapat memberikan kesempatan untuk mendapatkan pengalaman dan pemahaman yang baru.</b>
Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa Dan Budi Pekerti	Sejarah	pada akhir fase b, peserta didik dapat <b>menunjukkan budi pekerti.</b> peserta didik mulai <b>mengenal hingga menunjukkan sikap-sikap dalam budi pekerti dalam berinteraksi dengan keluarga, lingkungan sekitarnya, teman, dan pendidik</b> serta berdialog antar agama dan kepercayaan.
	Larangan dan Kewajiban	Pada akhir Fase B, peserta didik dapat belajar <b>menerima terhadap larangan-larangan yang terdapat di lingkungan keluarga, teman dan Pendidik.</b> Peserta didik dapat <b>menunjukkan kewajiban dirinya dalam lingkungan keluarga, Pendidik dan temannya</b>
Matematika	Analisis data dan Peluang	Pada akhir fase B, peserta didik dapat <b>mengurutkan, membandingkan, menyajikan,</b> menganalisis data banyaknya benda menggunakan turus dan hasil pengukuran <b>dalam bentuk tabel, diagram gambar, pictogram, diagram batang, diagram garis.</b> Peserta didik juga dapat menentukan kejadian yang lebih mungkin di antara beberapa kejadian.
Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS)	Pemahaman IPAS (sain dan sosial)	Peserta didik menganalisis hubungan antara bentuk serta fungsi bagian tubuh pada manusia (pancaindra). Peserta didik <b>dapat membuat</b> simulasi menggunakan bagan/alat bantu sederhana tentang siklus makhluk hidup. <b>Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya alam di lingkungan sekitarnya dan kaitannya dengan upaya pelestarian makhluk hidup.</b> Peserta didik mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik mengidentifikasi sumber dan bentuk energi serta menjelaskan proses perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari (contoh: energi kalor, listrik, bunyi, cahaya). Peserta didik mampu menjalankan peran dan

		<p>tanggung jawab sebagai bagian dari anggota keluarga dan warga sekolah serta mendeskripsikan bagaimana interaksi sosial yang terjadi di sekitar tempat tinggal dan sekolah.</p> <p>Peserta didik <b>mendeskripsikan</b> terjadinya siklus air dan mampu menunjukkan letak kota/kabupaten dan provinsi tempat ia tinggal pada peta konvensional/digital.</p> <p>Peserta didik <b>mendeskripsikan</b> keanekaragaman hayati, keragaman budaya, kearifan lokal dan upaya pelestariannya.</p>
	Keterampilan Proses	<p>1. <b>Mengamati</b> Di akhir fase ini, , peserta didik mengamati fenomena dan peristiwa secara sederhana dengan menggunakan pancaindra dan dapat mencapai hasil pengamatannya.</p> <p>2. <b>Mempertanyakan dan memprediksi</b> Dengan menggunakan panduan, peserta didik <b>mengidentifikasi</b> pertanyaan yang dapat diselidiki secara ilmiah dan <b>membuat</b> prediksi berdasarkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.</p> <p>3. <b>Merencanakan dan melakukan penyelidikan</b> Dengan panduan, peserta didik membuat rencana dan melakukan langkah-langkah operasional untuk <b>menjawab pertanyaan</b> yang diajukan. Menggunakan alat dan bahan yang sesuai dengan mengutamakan keselamatan. Peserta didik menggunakan alat bantu pengukur untuk mendapatkan data yang akurat.</p> <p>4. <b>Memproses, menganalisis data dan informasi</b> Informasi mengorganisasikan data dalam bentuk tabel dan grafik sederhana untuk menyanyikan data dan mengidentifikasi pola. Peserta didik membandingkan antara hasil pengamatan dengan prediksi dan memberikan alasan yang bersifat ilmiah.</p> <p>5. <b>Mengevaluasi dan refleksi</b> Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan.</p> <p>6. <b>Mengomunikasikan hasil</b> Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara lisan dan tertulis dalam berbagai format.</p>
Informatika	BK	<p>Pada akhir fase B, peserta didik <b>mampu menerapkan berpikir komputasional</b> dalam menyelesaikan persoalan sehari-hari dengan <b>membandingkan, memilih, memilah, menyusun, mengelompokkan, dan mengurutkan himpunan data kecil hasil abstraksi benda konkrit menggunakan berbagai cara</b> untuk menghasilkan beberapa solusi dengan memanfaatkan perkakas yang disediakan.</p>

	TIK	Pada akhir fase B, peserta didik mampu memanfaatkan perangkat TIK yang ada disekitarnya dengan lebih mahir untuk berkomunikasi, belajarm mengetik, menggambar, berhitung dan presentsi, dan menerapkan praktik baik yang memperhatikan aspek kesehatan, kenyamanan, keamanan, dan keselamatan.
	AP	Pada akhir fase B, peserta didik mampu <b>menulis dan menjelaskan pengalaman atau kejadian dengan runtut dan logis dalam bahasa sehari-hari, menjelaskan makna</b> dan menjalankan instruksi yang agak panjang dan ruimit <b>menggunakan sekumpulan kosa kata atau symbol</b> yang diberikan dan pola kalimat yang secara semantic diasosiasikan dengan istilah pemrograman seperti kalimat kondisional dan pengulanga, serta <b>menyimpulkan</b> struktur logis dalam teks dan simbol.
Seni Rupa	Menciptakan (Making/Creating)	Pada akhir fase B, peserta didik mampu <b>menciptakan karya</b> dengan mengeksplorasi dan <b>menggunakan elemen seni rupa berupa garis, bentuk, tekstur, ruang dan warna.</b>
Prakarya-Rekayasa	Observasi dan Eksplorasi	Peserta didik mampu <b>mengamati dan menjelaskan</b> karakteristik bentuk, warna, tekstur, fungsi produk dan <b>prosedur pembuatan</b> kerajinan sesuai potensi lingkungan.



## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menjelaskan secara verbal dengan **sangat lancar** kepada teman kelompoknya mengenai daerah lingkungan tempat tinggal masing-masing menggunakan bahasa indonesia baik dan benar.
2. Peserta didik dapat merumuskan inti dari pembahasan kelompok mengenai cara yang tepat untuk mengelola **tiga jenis sampah** agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan sekitar.



## ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN



### PENGUASAAN KONSEP

#### Profil Pelajar Pancasila :

Peserta didik dapat menceritakan dampak lingkungan dari masing-masing sampah jika tidak dikelola dengan baik melalui cerita dan games.

21

### KETERAMPILAN ABAD 21

#### Profil Pelajar Pancasila :

 <b>KREATIVITAS</b>   <b>KREATIF</b>	<p>Bekerja lebih cepat dan melakukan lebih banyak daripada anak-anak lain.</p>	<p>Peserta didik dapat bekerja lebih cepat dalam melakukan banyak hal dari pada anak lain untuk berdiskusi mengenai cara pengelolaan <b>tiga jenis sampah</b> di lingkungan tempat tinggal yang baik dan benar sesuai dengan jenisnya melalui kegiatan bermain games.</p>
 <b>KOMUNIKASI</b>   <b>BERKEBHINEK- AN GLOBAL</b>	<p>Menggunakan kata-kata tepat, tempo dan intonasi dalam berkomunikasi verbal dengan tepat.</p>	<p>Peserta didik dapat menjelaskan secara verbal dengan <b>sangat lancar</b> kepada teman kelompoknya mengenai daerah lingkungan tempat tinggal masing-masing menggunakan bahasa indonesia baik dan benar.</p>
 <b>KOLABORASI</b>   <b>BERGOTONG ROYONG</b>	<p>Menghormati perbedaan kelompok.</p>	<p>Peserta didik dapat menerima pendapat atau masukan saran dari teman satu kelompok atau teman dari kelompok lain mengenai cara pengelolaan <b>tiga jenis sampah</b> yang baik dan benar melalui permainan membuat games.</p>
 <b>LOGIKA KOMPUTASI</b>   <b>KRITIS</b>	<p>Mendesain algoritma.</p>	<p>Peserta didik dapat membuat alur cara pengelolaan sampah dari memilih sampai memilah <b>tiga jenis sampah</b>, sesuai jenisnya melalui games.</p>

 <b>KASIH</b>  <b>1</b> <b>BERIMAN, BERTAKWA, KEPADA TUHAN YANG MAHA ESA</b>	<p>Tidak menghakimi.</p>	<p>Peserta didik dapat bekerja sama dengan kelompok dan tidak menghakimi teman yang berbeda pendapat atau teman yang belum mendapatkan solusi untuk penanganan <b>tiga jenis sampah</b> yang sedang dibahas.</p>
 <b>KRITIS</b>  <b>5</b> <b>BERNALAR KRITIS</b>	<p>Merumuskan inti dari suatu kejadian.</p>	<p>Peserta didik dapat merumuskan inti dari pembahasan kelompok mengenai cara yang tepat untuk mengelola <b>tiga jenis sampah</b> agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan sekitar.</p>



## MATERI & ASESMEN PEMBELAJARAN

### Pertanyaan Pemantik

1. Apakah kalian tau apakah itu sampah plastik?
2. bagaimana cara mengelola sampah plastik agar tidak mencemari lingkungan?
3. Taukah kalian berapa lama waktu yang dibutuhkan sebuah sampah botol plastik untuk terurai?

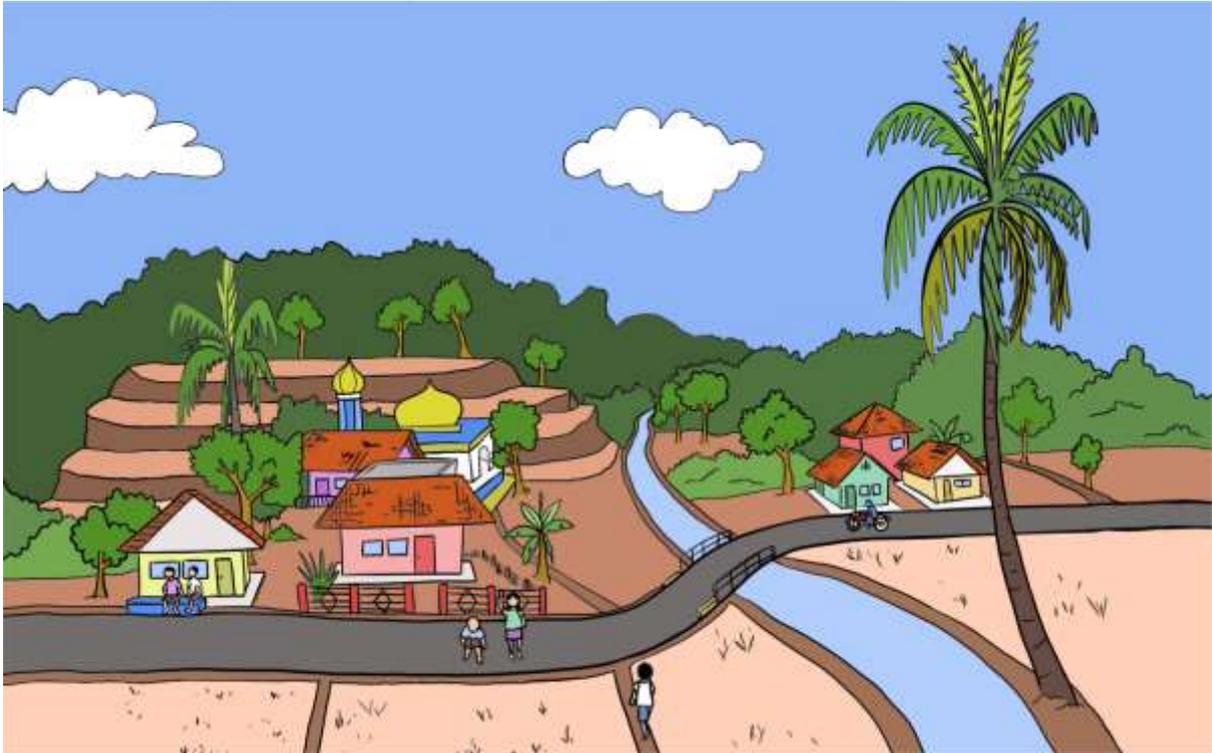
## KEGIATAN 1



### Ayo Membaca



## Lingkungan Tempat Tinggalku



Gambar 1. Lingkungan Tempat Tinggal



**Hai** teman-teman, **Wulan** ingin berbagi cerita tentang lingkungan tempat tinggal Wulan.

Sebelumnya apakah kalian tahu apa itu **lingkungan tempat tinggal**?

Lingkungan tempat tinggal adalah tempat manusia menetap untuk berteduh dari keadaan alam, serta tempat melaksanakan hak dan kewajibannya dalam menjalani hidup.

**Teman-teman,** tempat tinggal manusia biasanya disebut **rumah.**

Tempat tinggal merupakan kebutuhan utama bagi manusia.

Setiap manusia tentu menginginkan lingkungan tempat tinggal yang nyaman untuk kehidupannya.



Coba teman-teman amatilah gambar lingkungan di atas. Gambar tersebut menunjukkan bagian dari lingkungan tempat tinggal.

Lingkungan yang ditunjukkan berupa rumah yang di sekitarnya masih banyak pohon. Pada gambar juga terlihat hamparan sawah dengan para petani yang sedang bekerja.

Terlihat juga binatang berupa ayam dan sapi.

Lingkungan tempat tinggal pada gambar di atas lebih tepat dinamakan pedesaan. Tempat tinggal atau pedesaan pada gambar di atas sangatlah asri dan bersih dari sampah. Sampah organik maupun yang anorganik seperti sampah plastik dikelola dengan baik sehingga terlihat sangat rapi dan bersih.

**Lalu bagaimana dengan sampah yang ada di sana?**

Ternyata **semua sampah** yang ada dikelola dengan baik dengan cara **memilah jenis sampah** seperti **sampah organik** dapat dijadikan pupuk untuk tanaman.

**Sampah anorganik** seperti **sampah plastik** dapat dimanfaatkan kembali untuk keperluan lain seperti plastik botol dapat digunakan sebagai tempat bunga dan kerajinan tangan lainnya.



## ASESMEN 1



Nah, ..... teman-teman, Sekarang **Wulan** mau tahu di mana tempat tinggalmu?

Bagaimana lingkungan tempat tinggalmu?

Nyamankah kamu tinggal di lingkunganmu?

Coba teman-teman ceritakan semuanya dengan singkat dan jelas ya agar Wulan tahu...





## Ayo Bercerita



## Ayo Bermain



Sebelum menjawab pertanyaan ini, tonton terlebih dahulu video proses pengelolaan sampah yang akan diberikan oleh Pendidik kamu. Setelah itu lakukan kegiatan berikut.

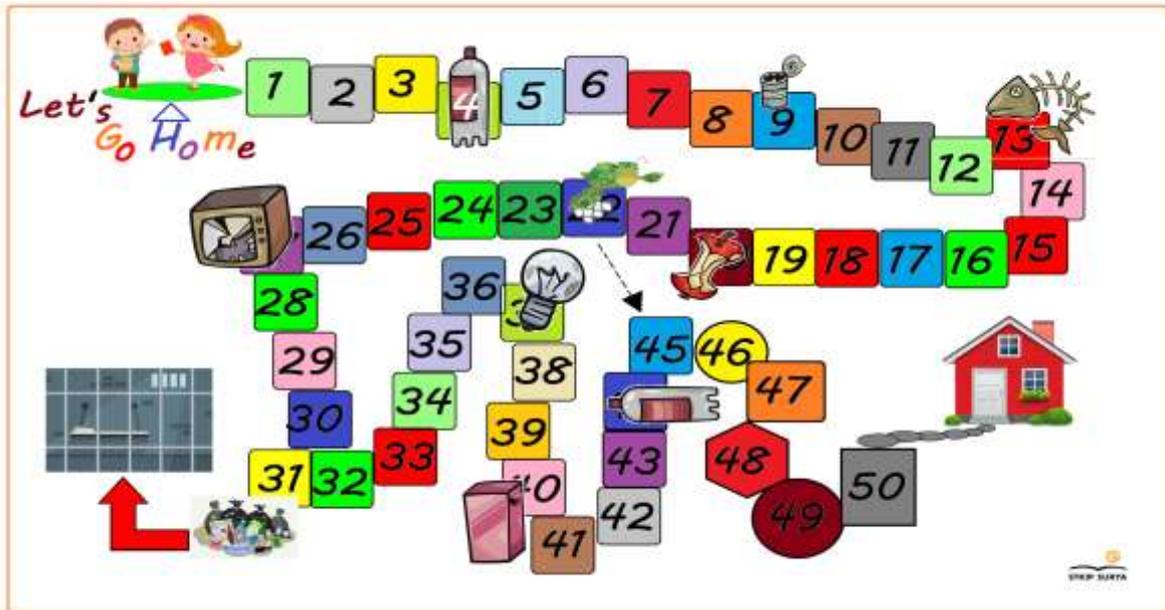
Pada kesempatan ini kita akan melakukan aktivitas bermain sambil belajar, yuk kita bermain ***“Let’s Go Home”***. Sebelum bermain, terlebih dahulu kita harus membuat papan permainan dan kartu-kartunya. Alat-alat yang dibutuhkan adalah:

1. Sebuah karton dari kardus bekas sebagai alas permainan.
2. Tutup botol kecil warna-warni sebanyak 4 buah.
3. Dadu 6 sisi, kalian dapat membuatnya sendiri bukan? Gunakan bahan bekas ya teman-teman.
4. Karton dari kardus bekas yang dipotong seperti kartu-kartu kecil.

Permainan ini dilakukan berkelompok dengan anggota kelompok 4 orang.

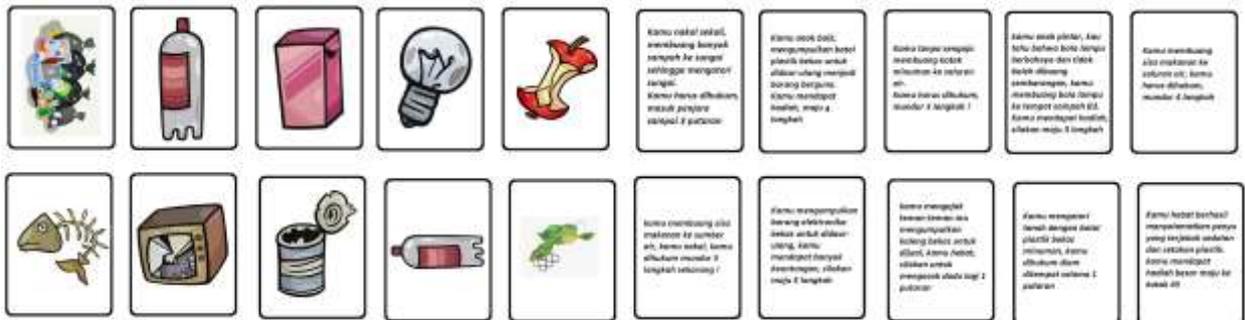
Berikut ini adalah contoh papan permainan ***“Let’s Go Home”***.





Gambar 2. Contoh Papan Permainan

Dan gambar berikut ini adalah kartu-kartu permainannya.



Cara membuat:

1. Cetak di kertas ukuran A3 gambar 1 dan potong sesuai ukuran dengan menggunakan gunting.
2. Siapkan karton dari kardus bekas dengan ukuran yang sama (ukuran A3). Kemudian tempel dengan menggunakan lem cetakan gambar papan permainan ke karton. Tunggu hingga lem mengering.
3. Sambil menunggu lem mengering, cetak juga kartu - kartu permainan di kertas dan potong dengan ukuran sebesar kartu pelajar dan kegiatan memotong kartu ini teman-teman semua minta bantuan Pendidik kalian ya,...
4. Potong karton sebesar ukuran kartu pelajar, dan tempelkan gambar kartu-kartu tersebut di kedua sisi karton. Ikuti petunjuk dari Pendidik.
5. Siapkan dadu 6 sisi dan tutup botol yang berbeda warna. Masing-masing anggota memegang 1 tutup botol.



Aturan permainan.

1. Sebelum permainan dimulai, silakan diundi terlebih dahulu, siapa yang mendapat nilai dadu terbesar, maka dia yang akan jalan terlebih dahulu.
2. Lemparkan mata dadu, Kemudian lihat angka berapa yang muncul. Misalnya muncul angka 4, maka jalankan tutup botol 4 langkah ke depan.
3. Tutup botol akan berhenti tepat di angka 4, dan di angka 4 tersebut terdapat gambar botol plastik. Bukalah kartu botol plastik dan baca tulisan yang ada di belakangnya.
4. Tulisannya “Kamu anak baik, .....” dan diminta maju 4 langkah, artinya kamu mendapat bonus untuk maju 4 langkah ke depan.
5. Setelah itu gantian dengan teman yang lain secara berurutan.
6. Tiap-tiap gambar memiliki arti tersendiri, ada yang berupa bonus tetapi ada juga yang berupa zonk. Misalnya jika kamu ternyata harus berhenti di angka 31, maka kamu mendapat sanksi tutup botol kamu tidak boleh jalan selama 3 putaran karena no 31 terdapat tumpukan sampah, artinya kamu tidak boleh bermain selama 3 putaran. Untuk peraturan permainan lain silakan teman-teman yang menentukan baik angka bonus atau angka zonk lainnya.



## Ayo Menyimpulkan



Nah, seru bukan permainannya?

Sekarang **Wulan** mau tahu apakah kalian sudah mengerti materi dan permainan di atas, coba teman-teman tuliskan dan jelaskan dengan menggunakan kalimat sendiri, apa saja yang sudah kita pelajari?

Makna apa yang dapat diambil dari permainan tersebut!

Jika teman-teman sudah mencoba dan paham, maka silakan lanjut ke materi berikutnya ya...

Tapi jika belum paham, coba teman-teman ulangi lagi, pelajari dan mainkan permainan di atas ya, **Wulan** tunggu hasilnya ya teman-teman....





### A. Mengelola Sampah

Mengapa Kita Harus Mengelola Sampah di Lingkungan Tempat Tinggal kita?...

**Hai** teman-teman, saya **Damar** teman **Wulan**

Untuk kegiatan belajar ini, **Damar** yang akan menemani teman-teman semua ya....

Sebelum kita belajar, **Damar** ingin bertanya **kenapa kita harus mengelola sampah di lingkungan tempat tinggal kita?**

Jadi begini teman-teman, ternyata kegiatan mengelola sampah seperti memisahkan sampah sesuai jenisnya bisa membuat hidup kita menjadi lebih sehat loh.

Selain memudahkan pembuangan dan pengolahan kembali, memisahkan pembuangan sampah organik dan anorganik dapat menghindari terjadinya penumpukan sampah. Karena, sampah yang menumpuk bisa menjadi sarang kuman dan bakteri yang merupakan penyebab utama penyakit.



Tak hanya itu, tumpukan sampah nyatanya dapat memicu terjadinya pencemaran udara. Pencemaran udara menimbulkan masalah kesehatan, terutama dengan kesehatan paru-paru dan pernapasan teman-teman.

Tumpukan sampah juga bisa menimbulkan masalah pada lingkungan yang bisa berujung pada masalah kesehatan. Tidak memisahkan sampah dan membiarkannya menumpuk bisa dengan mudah memicu terjadinya banjir. Coba teman-teman lihat gambar di bawah ini!



Gambar 2. Lingkungan yang tercemar sampah



Gambar 3. Tumpukan sampah di sungai

**Bagaimana teman-teman**, jika hal ini terjadi maka sampah tersebut akan mencemari air dan menyebabkan manusia mengalami penyakit yang berkaitan dengan kulit, seperti gatal-gatal. Dalam beberapa kasus, air yang tercemar tumpukan sampah dapat membuat seseorang mengalami mual, muntah, dan diare masih banyak lagi penyakit lainnya. 🤢🤢🤢

**Nah**, tapi saat pembuangan sampah organik dan anorganik dipisah, ada banyak manfaat yang bisa dinikmati teman-teman. Mulai dari udara yang lebih sehat, lingkungan yang bersih dan air yang terjamin.

**Membuang sampah sesuai jenisnya pun akan memudahkan dalam pengolahan kembali.**

Misalnya, **membuang sampah anorganik** ke dalam satu wadah saja akan memudahkan mendaur ulang sampah tersebut, sehingga tak perlu lagi membongkar kembali tempat sampah, yang malah bisa menyebabkan terjadinya masalah kebersihan di lingkungan rumah.



## B. Jenis-jenis sampah

### 1. Sampah organik

Teman-teman tahukah kamu, **Sampah organik** adalah sampah yang berasal dari bahan-bahan bisa terurai secara alamiah/biologis. **Misalnya** sisa makanan, dedaunan, atau ranting yang ada di halaman rumah. Sampah organik ini juga terdiri dari 2 kategori



**Sampah organik kering.**



**Sampah organik basah.**



Teman-teman, kategori **sampah organik basah** diantaranya adalah: **kuah, kaldu, tulang belulang, atau sisa makanan lain yang mengandung air**. Dan kategori **sampah organik kering** diantaranya: **Dedaunan, ranting, kulit buah, dan sayuran yang belum dimasak seperti daun bawang, seledri, pakcoy, kangkung, dan sampah organik kering lainnya**.

## 2. Sampah anorganik

Apakah kalian tau, **Sampah anorganik** adalah sampah yang **sulit terurai** secara biologis dan proses penghancurannya membutuhkan waktu yang lama dan penanganan di tempat khusus. Contoh dari sampah anorganik, misalnya **plastik, kaleng, kertas, dan lain-lain**. Untuk memilah sampah-sampah tersebut, ada 3 langkah mudah yang perlu teman-teman lakukan yaitu, **kumpulkan, pisahkan, dan bersihkan**.



Gambar 4. Sampah anorganik

## 3. Sampah B3

**Nah, ....** Teman-teman, selain sampah **organik** dan sampah **anorganik**, ada satu jenis sampah lagi yang perlu kalian ketahui, yaitu **sampah B3 (sampah bahan berbahaya dan beracun)**. Misalnya obat-obatan yang sudah kadaluarsa, sampah bekas baterai mainan, bekas aki motor dan sampah peralatan elektronik yang mengandung bahan kimia.



Gambar 5. Sampah B3

### C. Dampak sampah anorganik terhadap lingkungan

Teman-teman, jika limbah anorganik seperti plastik dibiarkan menumpuk tanpa pengolahan yang baik, ada berbagai dampak negatif yang bisa muncul, seperti berikut ini

#### 1. Gangguan kesehatan

Teman-teman, **tumpukan sampah anorganik** bisa jadi sumber awal munculnya penyebab penyakit, seperti bakteri, virus, jamur, maupun parasit lainnya. Beberapa penyakit yang dapat timbul akibat tumpukan sampah antara lain:

- ✓ Diare
- ✓ Kolera
- ✓ Tifus
- ✓ Demam berdarah
- ✓ Infeksi jamur kulit
- ✓ Infeksi cacing pita (taeniasis)



## 2. Penurunan kualitas lingkungan

**Limbah anorganik**, terutama yang berbentuk cairan, bisa meresap ke saluran air dan mencemari berbagai sumber air yang tersedia, mulai dari air tanah, sungai, hingga laut.

Kondisi ini selain berbahaya bagi manusia, juga akan merusak ekosistem perairan yang ada. Ikan-ikan menjadi tidak aman untuk dikonsumsi oleh manusia.

Bahkan, kerusakan lingkungan tersebut berisiko menimbulkan kematian mendadak pada ikan. Selain itu, limbah anorganik yang dibuang ke air akan berubah menjadi asam dan gas cair organik yang berbau dan pada konsentrasi tinggi, bisa meledak.

## 3. Merugikan aspek sosial dan ekonomi masyarakat

Dengan menurunnya kesehatan dan kualitas lingkungan, maka aspek sosial dan ekonomi masyarakat otomatis juga akan terdampak. Saat menderita penyakit yang muncul akibat lingkungan yang kurang bersih atau banyak sampah, kita perlu mengeluarkan biaya pengobatan. Lingkungan yang kotor juga akan mengurangi rasa nyaman di sekitar tempat tinggal.

### D. Solusi Penanganan sampah anorganik

Ada banyak jenis **sampah anorganik** salah satunya adalah **plastik**. Plastik adalah jenis sampah anorganik yang **sulit untuk terurai** sehingga dapat membahayakan lingkungan sekitar. Lalu bagaimana cara menanganinya? Sampah plastik, seperti bekas kemasan makanan dan minuman, saat ini sudah banyak diolah menjadi berbagai kerajinan, **seperti tas tangan, dompet, tempat tisu, bahkan pakaian**.

Oleh karena itu jika menemukan sampah plastik di rumah, sebaiknya jangan langsung membuangnya begitu saja ya teman-teman. Pisahkan dan bersihkan dari sampah lainnya, lalu bisa menyumbangkannya ke **bank sampah** ataupun tempat **daur ulang** di lingkungan sekitar. Selain itu sampah anorganik dapat di daur ulang. Berikut ini merupakan tahap-tahap dari kegiatan daur ulang yang dapat di lakukan.



1. **Mengumpulkan;** yakni mencari barang-barang yang telah di buang seperti kertas, botol air mineral, dus susu, kaleng dan lain-lainya.
2. **Memilah;** yakni mengelompokkan sampah yang telah dikumpulkan berdasarkan jenisnya, seperti kaca, kertas, dan plastik.
3. **Menggunakan Kembali;** Setelah dipilah, carilah barang yang masih bisa digunakan kembali secara langsung. Bersihkan terlebih dahulu sebelum digunakan.
4. **Mengirim;** Kirim sampah yang telah dipilah ke tempat daur ulang sampah, atau menunggu pengumpul barang bekas keliling yang akan dengan senang hati membeli barang tersebut.

## ASESMEN 2



### Ayo Mengerjakan Soal

#### Soal Pilihan Ganda:

1. Manakah jenis sampah yang sulit terurai?
  - A. Sampah Makanan
  - B. Sampah Kertas
  - C. Sampah B3
  - D. Sampah Plastik
2. Anorganik merupakan jenis dari...
  - A. Sampah
  - B. Kertas
  - C. Makanan
  - D. Besi
3. Jenis sampah anorganik adalah jenis sampah yang sulit terurai, contohnya adalah...
  - A. Kertas Tulis
  - B. Kursi Tempat Duduk
  - C. Baju seragam
  - D. Botol Minuman Plastik
4. Untuk memilah sampah ada 3 langkah mudah yang perlu dilakukan yaitu...
  - A. Kumpulkan, pisahkan, dan tumpuk
  - B. Kumpulkan, pisahkan, dan bakar
  - C. Kumpulkan, pisahkan, dan buang ke sungai
  - D. kumpulkan, pisahkan, dan bersihkan
5. Yang termasuk jenis sampah B3 adalah...
  - A. Sampah Kertas
  - B. Sampah Botol Minuman plastik
  - C. Sampah Baterai mainan
  - D. Sampah Bekas makanan dan minuman



### Kegiatan 2

Pada kesempatan kali ini, teman-teman tetap bekerja dalam kelompok yang terdiri dari 4 orang. Tugas teman-teman adalah memperhatikan gambar berikut ini, kemudian buatlah cerita atau ulasan apa hubungan kedua gambar berikut ini.



Gambar A



Gambar B

Sebelum membuat cerita, jawablah terlebih dahulu pertanyaan-pertanyaan berikut ini.

1. Apakah **gambar A** menyebabkan terjadinya peristiwa di **gambar B** atau sebaliknya peristiwa di **gambar B** menyebabkan kondisi di **gambar A**?
2. Dampak apa yang timbul akibat perbuatan pada **gambar A** terhadap lingkungan dan manusia?
3. Dampak apa yang timbul akibat peristiwa di **gambar B** terhadap kehidupan manusia?
4. Bagaimana cara mencegah supaya kondisi di **gambar A** tidak terjadi?
5. Bagaimana cara mencegah supaya peristiwa di **gambar B** tidak terjadi?



**Nah, .....** setelah kalian menjawab semua pertanyaan di atas, sekarang rangkum dan buat jawaban tersebut menjadi sebuah cerita. Serta berikan solusi terbaik agar kejadian pada gambar A dan B tidak terjadi.

Setelah selesai, ceritakan di depan kelas lalu diskusikan bersama dengan Pendidik dan teman-teman di kelas ya teman-teman.

# RUBRIK



## Lembar Penilaian Penguasaan Konsep

Kelas/Semester : .....

No	Nama Peserta Didik	Kreativitas	Komunikasi	Kolaborasi	Logika Komputasi	Kepedulian	Kritis
1							
2							
...							

Kolom aspek sikap diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

- 4 = Sangat baik
- 3 = Baik
- 2 = Cukup
- 1 = Kurang

Perhitungan penilaian masing-masing indikator penguasaan konsep:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Total Skor maksimal}} \times 4$$

Aspek	4	3	2	1
 <p><b>Kreativitas</b></p> <p>Peserta Didik bekerja sama dengan kelompok untuk berdiskusi mengenai cara pengelolaan tiga jenis sampah di lingkungan tempat tinggal yang baik dan benar sesuai dengan jenisnya melalui games.</p>	<p>Peserta Didik bekerja sama dengan kelompok untuk berdiskusi mengenai cara pengelolaan <b>tiga jenis sampah</b> di lingkungan tempat tinggal yang baik dan benar sesuai dengan jenisnya melalui games.</p>	<p>Peserta Didik bekerja sama dengan kelompok untuk berdiskusi mengenai cara pengelolaan <b>dua jenis sampah</b> di lingkungan tempat tinggal yang baik dan benar sesuai dengan jenisnya melalui games.</p>	<p>Peserta Didik bekerja sama dengan kelompok untuk berdiskusi mengenai cara pengelolaan <b>satu jenis sampah</b> di lingkungan tempat tinggal yang baik dan benar sesuai dengan jenisnya melalui games.</p>	<p>Peserta Didik <b>tidak dapat</b> bekerja sama dengan kelompok untuk berdiskusi mengenai cara pengelolaan tiga jenis sampah di lingkungan tempat tinggal yang baik dan benar sesuai dengan jenisnya melalui games.</p>
 <p><b>Komunikasi</b></p>	<p>Peserta Didik menjelaskan dengan <b>sangat lancar</b> kepada teman</p>	<p>Peserta Didik menjelaskan dengan <b>lancar</b> kepada teman kelompoknya</p>	<p>Peserta Didik menjelaskan dengan <b>cukup lancar</b> kepada teman</p>	<p>Peserta Didik <b>tidak dapat</b> menjelaskan dengan sangat lancar kepada</p>

<p>Peserta Didik menjelaskan dengan sangat lancar kepada teman kelompoknya mengenai daerah lingkungan tempat tinggal masing-masing menggunakan bahasa indonesia baik dan benar.</p>	<p>kelompoknya mengenai daerah lingkungan tempat tinggal masing-masing menggunakan bahasa indonesia baik dan benar.</p>	<p>mengenai daerah lingkungan tempat tinggal masing-masing menggunakan bahasa indonesia baik dan benar.</p>	<p>kelompoknya mengenai daerah lingkungan tempat tinggal masing-masing menggunakan bahasa indonesia baik dan benar.</p>	<p>teman kelompoknya mengenai daerah lingkungan tempat tinggal masing-masing menggunakan bahasa indonesia baik dan benar.</p>
 <p><b>KOLABORASI</b></p> <p>Peserta Didik menerima pendapat dan masukan saran dari teman satu kelompok atau teman dari kelompok lain mengenai cara pengelolaan <b>tiga jenis sampah</b> yang baik dan benar melalui permainan membuat games.</p>	<p>Peserta Didik menerima pendapat dan masukan saran dari teman satu kelompok atau teman dari kelompok lain mengenai cara pengelolaan <b>tiga jenis sampah</b> yang baik dan benar melalui permainan membuat games.</p>	<p>Peserta Didik menerima pendapat dan masukan saran dari teman satu kelompok atau teman dari kelompok lain mengenai cara pengelolaan <b>dua jenis sampah</b> yang baik dan benar melalui permainan membuat games.</p>	<p>Peserta Didik menerima pendapat dan masukan saran dari teman satu kelompok atau teman dari kelompok lain mengenai cara pengelolaan <b>satu jenis sampah</b> yang baik dan benar melalui permainan membuat games.</p>	<p>Peserta Didik <b>tidak dapat</b> menerima pendapat dan masukan saran dari teman satu kelompok atau teman dari kelompok lain mengenai cara pengelolaan <b>tiga jenis sampah</b> yang baik dan benar melalui permainan membuat games.</p>
 <p><b>KOMPUTASI LOGIC</b></p> <p>Peserta Didik membuat alur cara pengelolaan sampah dari memilih dan memilah <b>tiga jenis sampah</b>, sampai dengan cara mengelola sampah sesuai jenisnya melalui games.</p>	<p>Peserta Didik membuat alur cara pengelolaan sampah dari memilih dan memilah <b>tiga jenis sampah</b>, sampai dengan cara mengelola sampah sesuai jenisnya melalui games.</p>	<p>Peserta Didik membuat alur cara pengelolaan sampah dari memilih dan memilah <b>dua jenis sampah</b>, sampai dengan cara mengelola sampah sesuai jenisnya melalui games</p>	<p>Peserta Didik membuat alur cara pengelolaan sampah dari memilih dan memilah <b>satu jenis sampah</b>, sampai dengan cara mengelola sampah sesuai jenisnya melalui games</p>	<p>Peserta Didik <b>tidak dapat</b> membuat alur cara pengelolaan sampah dari memilih dan memilah <b>tiga jenis sampah</b>, sampai dengan cara mengelola sampah sesuai jenisnya melalui games</p>
 <p><b>KEPEDULIAN</b></p> <p>Peserta Didik</p>	<p>Peserta Didik bekerja sama dengan kelompok dan tidak</p>	<p>Peserta Didik bekerja sama dengan kelompok dan tidak</p>	<p>Peserta Didik bekerja sama dengan kelompok dan tidak</p>	<p>Peserta Didik <b>tidak dapat</b> bekerja sama dengan kelompok</p>

<p>bekerja sama dengan kelompok dan tidak menghakimi teman yang berbeda pendapat atau teman yang belum mendapatkan solusi untuk penanganan <b>tiga jenis sampah</b> yang sedang dibahas.</p>	<p>menghakimi teman yang berbeda pendapat atau teman yang belum mendapatkan solusi untuk penanganan <b>tiga jenis sampah</b> yang sedang dibahas.</p>	<p>menghakimi teman yang berbeda pendapat atau teman yang belum mendapatkan solusi untuk penanganan <b>dua jenis sampah</b> yang sedang dibahas.</p>	<p>menghakimi teman yang berbeda pendapat atau teman yang belum mendapatkan solusi untuk penanganan <b>satu jenis sampah</b> yang sedang dibahas.</p>	<p>dan tidak menghakimi teman yang berbeda pendapat atau teman yang belum mendapatkan solusi untuk penanganan <b>tiga jenis sampah</b> yang sedang dibahas.</p>
<p> <b>KRITIS</b> Peserta Didik merumuskan inti dari pembahasan kelompok mengenai cara yang tepat untuk mengelola <b>tiga jenis sampah</b> agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan sekitar.</p>	<p>Peserta Didik merumuskan inti dari pembahasan kelompok mengenai cara yang tepat untuk mengelola <b>tiga jenis sampah</b> agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan sekitar.</p>	<p>Peserta Didik merumuskan inti dari pembahasan kelompok mengenai cara yang tepat untuk mengelola <b>dua jenis sampah</b> agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan sekitar.</p>	<p>Peserta Didik merumuskan inti dari pembahasan kelompok mengenai cara yang tepat untuk mengelola <b>satu jenis sampah</b> agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan sekitar.</p>	<p>Peserta Didik <b>tidak dapat</b> merumuskan inti dari pembahasan kelompok mengenai cara yang tepat untuk mengelola <b>tiga jenis sampah</b> agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan sekitar.</p>

# ASESMEN SUMATIF



## Proyek

Nama Kegiatan Proyek : Bermain Games *Let's Go Home*

### Diskripsi Proyek :

Pada kesempatan ini kita akan melakukan aktivitas bermain sambil belajar, yuk kita bermain "*Let's Go Home*". Sebelum bermain, terlebih dahulu kita harus membuat papan permainan dan kartu-kartunya. Alat-alat yang dibutuhkan adalah:

1. Sebuah karton dari kardus bekas sebagai alas permainan.
2. Tutup botol kecil warna-warni sebanyak 4 buah.
3. Dadu 6 sisi, kalian dapat membuatnya sendiri bukan? Gunakan bahan bekas ya teman-teman.
4. Karton dari kardus bekas yang dipotong seperti kartu-kartu kecil.

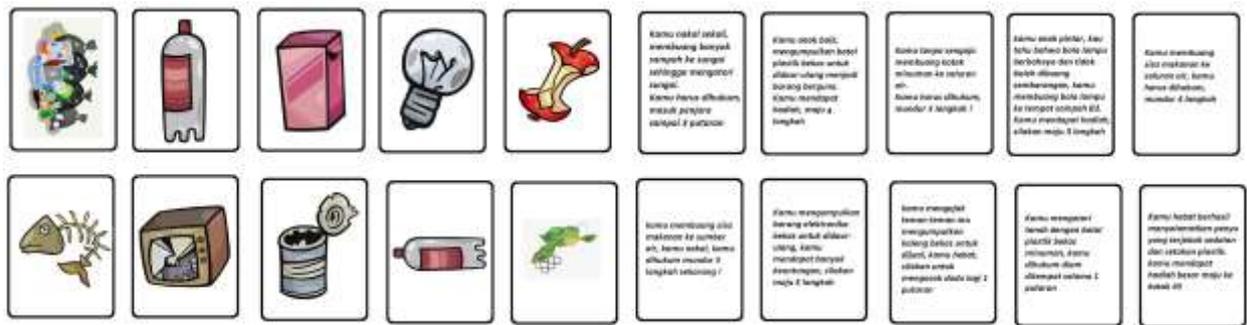
Permainan ini dilakukan berkelompok dengan anggota kelompok 4 orang.

Berikut ini adalah contoh papan permainan "*Let's Go Home*".



Gambar 1. papan permainan "let's go home"

Dan gambar berikut ini adalah kartu-kartu permainannya.



Gambar 2. kartu permainan let's go home

Cara membuat:

1. Cetak di kertas ukuran A3 gambar 1 dan potong sesuai ukuran dengan menggunakan gunting.
2. Siapkan karton dari kardus bekas dengan ukuran yang sama (ukuran A3). Kemudian tempel dengan menggunakan lem cetakan gambar papan permainan ke karton. Tunggu hingga lem mengering.
3. Sambil menunggu lem mengering, cetak juga kartu - kartu permainan di kertas dan potong dengan ukuran sebesar kartu pelajar dan kegiatan memotong kartu ini teman-teman semua minta bantuan Pendidik kalian ya,...
4. Potong karton sebesar ukuran kartu pelajar, dan tempelkan gambar kartu-kartu tersebut di kedua sisi karton. Ikuti petunjuk dari Pendidik.
5. Siapkan dadu 6 sisi dan tutup botol yang berbeda warna. Masing-masing anggota memegang 1 tutup botol.



Aturan permainan.

1. Sebelum permainan dimulai, silakan diundi terlebih dahulu, siapa yang mendapat nilai dadu terbesar, maka dia yang akan jalan terlebih dahulu.
2. Lemparkan mata dadu, Kemudian lihat angka berapa yang muncul. Misalnya muncul angka 4, maka jalankan tutup botol 4 langkah ke depan.
3. Tutup botol akan berhenti tepat di angka 4, dan di angka 4 tersebut terdapat gambar botol plastik. Bukalah kartu botol plastik dan baca tulisan yang ada di belakangnya.
4. Tulisannya "Kamu anak baik, ....." dan diminta maju 4 langkah, artinya kamu mendapat bonus untuk maju 4 langkah ke depan.
5. Setelah itu gantian dengan teman yang lain secara berurutan.
6. Tiap-tiap gambar memiliki arti tersendiri, ada yang berupa bonus tetapi ada juga yang berupa zonk. Misalnya jika kamu ternyata harus berhenti di angka 31, maka kamu mendapat sanksi tutup botol kamu tidak boleh jalan selama 3 putaran karena

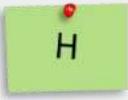
no 31 terdapat tumpukan sampah, artinya kamu tidak boleh bermain selama 3 putaran. Untuk peraturan permainan lain silakan teman-teman yang menentukan baik angka bonus atau angka zonk lainnya.

**Kompetensi yang dinilai :**

		
<b>KREATIVITAS</b>	<b>KOLABORASI</b>	<b>LOGIKA KOMPUTASI</b>



## REFLEKSI PESERTA DIDIK

TABEL KWHL-UN			
	 K	<i>What do I know ?</i> Apa yang sudah saya ketahui tentang materi pengelolaan plastik	
	 W	<i>What do I want to know ?</i> Apa yang ingin saya ketahui tentang materi pengelolaan sampah	
	 H	<i>How do I find out ?</i> Bagaimana cara saya menemukannya tentang materi pengelolaan plastik	
	 L	<i>What did I learn ?</i> Bagaimana cara saya menemukannya tentang materi pengelolaan sampah	
Metakognitif	 U	<i>How do I use what I learned ?</i> Bagaimana saya memanfaatkan apa yang telah saya pelajari ?	
	 N	<i>What will I do next time ?</i> Apa yang akan saya lakukan selanjutnya ?	

BAHAN BACAAN PESERTA DIDIK – KELAS 4  
“KELOLA PLASTIK UNTUK BUMI LESTARI”

IV. PENGOLAHAN SAMPAH PLASTIK



## BAHAN BACAAN PESERTA DIDIK

### “KELOLA PLASTIK UNTUK BUMI LESTARI”

## TEMA: PENGOLAHAN SAMPAH PLASTIK

Kelas : 4

Satuan Pendidikan	:	SD / MI
Kelas / Semester	:	4/Ganjil
Materi	:	Pengolahan Sampah Plastik
Alokasi Total Waktu	:	12 Jam Pelajaran (JP)



### CAPAIAN PEMBELAJARAN – FASE B

Mata Pelajaran	Elemen	Capaian Pembelajaran
Bahasa Indonesia	Membaca dan Memirsa	Peserta didik mampu memahami <b>ide pokok dan ide pendukung</b> pada teks informasional dan mampu <b>menjelaskan</b> permasalahan yang dihadapi oleh tokoh cerita pada teks narasi..
	Berbicara dan Mempresentasikan	Peserta didik <b>mampu berbicara</b> dengan <b>pilihan kata dan sikap tubuh/gestur yang santun, menggunakan volume dan intonasi yang tepat sesuai konteks</b> ; mengajukan dan menanggapi pertanyaan dalam suatu percakapan dan diskusi dengan lebih aktif. Peserta didik mampu <b>mengungkapkan gagasan</b> dalam suatu percakapan dan diskusi dengan menerapkan tata caranya.
	Menulis	Peserta didik mampu <b>menulis</b> teks narasi, deskripsi, rekon, prosedur, dan eksposisi dengan rangkaian kalimat yang beragam, informasi yang lebih rinci dan akurat dengan topik yang beragam.
Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	Bhineka Tunggal Ika	Peserta didik dapat mengenal identitas dirinya dan teman-temannya sesuai budaya, minat, dan perilakunya; <b>cara berkomunikasi</b> dengan mereka; mengenali karakteristik fisik dan non-fisik orang dan benda yang ada di lingkungan sekitarnya; serta <b>memahami bahwa kebhinekaan dapat memberikan kesempatan untuk mendapatkan pengalaman dan pemahaman yang baru.</b>

Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti	Budi Pekerti	Peserta didik dapat <b>menunjukkan budi pekerti</b> . Peserta didik mulai <b>mengenal hingga menunjukkan sikap-sikap dalam budi pekerti dalam berinteraksi dengan keluarga, lingkungan sekitarnya, teman, dan Pendidik</b> serta berdialog antar Agama dan Kepercayaan
Matematika	Analisis Data dan Peluang	Peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, <b>menyajikan</b> , menganalisis data banyaknya benda menggunakan turus dan hasil pengukuran dalam bentuk tabel, diagram <b>gambar</b> , pictogram, diagram batang, diagram garis.
Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) SD	Pemahaman IPAS	<p>Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya alam di lingkungan sekitarnya dan kaitannya dengan upaya pelestarian makhluk hidup.</p> <p>Peserta didik mengidentifikasi sumber dan bentuk energi serta menjelaskan proses perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari (contoh: energi kalor, listrik, bunyi, cahaya).</p> <p>Peserta didik mampu menjalankan peran dan tanggung jawab sebagai bagian dari anggota keluarga dan warga sekolah serta mendeskripsikan bagaimana interaksi sosial yang terjadi di sekitar tempat tinggal dan sekolah.</p>
	Keterampilan Proses	<p>1. Mengamati</p> <p>Di akhir fase ini, , peserta didik mengamati fenomena dan peristiwa secara sederhana dengan menggunakan pancaindra dan dapat mencapai hasil pengamatannya</p> <p>2. <b>Mempertanyakan dan memprediksi</b></p> <p>Dengan menggunakan panduan, peserta didik <b>mengidentifikasi</b> pertanyaan yang dapat diselidiki secara ilmiah dan membuat prediksi berdasarkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.</p> <p>3. <b>Merencanakan dan melakukan penyelidikan</b></p> <p>Dengan panduan, peserta didik membuat rencana dan melakukan langkah-langkah operasional untuk <b>menjawab pertanyaan</b> yang diajukan. Menggunakan alat dan bahan yang sesuai dengan mengutamakan keselamatan. Peserta didik menggunakan alat bantu pengukuran untuk mendapatkan data yang akurat.</p>

		<p>4. Memproses, menganalisis data dan informasi</p> <p>Informasi mengorganisasikan data dalam bentuk tabel dan grafik sederhana untuk menyanyikan data dan mengidentifikasi pola. Peserta didik membandingkan antara hasil pengamatan dengan prediksi dan memberikan alasan yang bersifat ilmiah.</p> <p><b>5. Mengevaluasi dan refleksi</b></p> <p>Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan.</p> <p>6. Mengomunikasikan hasil</p> <p>Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara lisan dan tertulis dalam berbagai format</p>
Informatika	BK	<p>Peserta didik mampu menerapkan berpikir komputasional dalam menyelesaikan persoalan sehari-hari dengan <b>membandingkan, memilih, memilah, menyusun, mengelompokkan</b>, dan mengurutkan himpunan data kecil hasil abstraksi benda konkrit menggunakan berbagai cara untuk menghasilkan beberapa solusi dengan memanfaatkan perkakas yang disediakan</p>
	AD	<p>Peserta didik mampu menuliskan representasi data numeric, teks atau gambar dari suatu benda konkrit, serta <b>mengurutkan dan mengelompokkan data berdasarkan kategori tertentu</b></p>



## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat memahami ide pokok dan ide pendukung dengan menjelaskan enam tahapan proses pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik melalui kegiatan membaca cerita.
2. Peserta didik dapat berbicara dengan menggunakan kata-kata, tempo, intonasi yang tepat dan sikap tubuh yang santun dalam menjelaskan proses pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik melalui kegiatan presentasi.
3. Peserta didik dapat menuliskan tiga pendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik melalui kegiatan membaca cerita.
4. Peserta didik dapat memahami kebhinekaan dengan menghormati perbedaan pendapat antar kelompok terkait pembahasan pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.
5. Peserta didik dapat menunjukkan budi pekerti dalam bentuk toleran memberikan kesempatan kepada anggota lainnya untuk berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.

6. Peserta didik dapat mengurutkan dan menyajikan gambar terkait proses pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik melalui kegiatan permainan dan membuat poster
7. Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan proses pengolahan sampah menjadi bijih plastik sebagai upaya pelestarian lingkungan hidup
8. Peserta didik mampu menjalankan peran dan tanggung jawab dalam mengerjakan tugas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik
9. Peserta didik dapat mengidentifikasi masing-masing tiga informasi terkait jenis sampah yang dapat dilakukan proses daur ulang dan jenis barang hasil pemanfaatan bijih plastik
10. Peserta didik dapat menjawab pertanyaan, menjelaskan, dan menyimpulkan terkait proses pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik
11. Peserta didik dapat memilah dan menyusun letak sepuluh benda yang terbuat dari bijih plastik melalui kegiatan menebak puzzle
12. Peserta didik mampu mengurutkan dan mengelompokkan kata, gambar terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik
13. Peserta didik dapat menciptakan karya dengan mengeksplorasi dan menggunakan elemen seni rupa berupa garis, bentuk, tekstur, ruang dan warna dalam kegiatan membuat poster



## ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN



### PENGUASAAN KONSEP

Profil Pelajar Pancasila : Berkebhinekaan Global, Kreatif	
  2	1. Peserta didik dapat menjelaskan enam tahapan proses pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik melalui kegiatan membaca cerita
  6	2. Peserta didik dapat menjelaskan enam tahapan proses pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik melalui kegiatan membuat poster
  2	3. Peserta didik dapat menjelaskan enam tahapan proses pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik melalui kegiatan presentasi

Profil Pelajar Pancasila : Beriman kepada Tuhan YME, bertakwa, dan berakhlak mulia, Berkebhinekaan Global, Bergotong Royong, Mandiri, Bernalar Kritis, Kreatif

 <b>KREATIVITAS</b>  4 <b>MANDIRI</b>  6 <b>KREATIF</b>	  4	Bekerja lebih cepat dan melakukan lebih banyak daripada anak-anak lain.	Peserta didik dapat bekerja kurang dari sepuluh menit dalam menebak letak sepuluh benda yang terbuat dari bijih plastik melalui kegiatan menebak puzzle.
	  6	Memberikan macam-macam penafsiran (interpretasi) terhadap suatu gambar, cerita, atau masalah.	Peserta didik dapat memberikan penjelasan tujuh gambar yang diberikan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik dengan benar.
	  6	Menentukan pendapat sendiri mengenai suatu hal.	Peserta didik dapat menuliskan tiga pendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik melalui kegiatan membaca cerita daur ulang botol plastik .
 <b>KOMUNIKASI</b>  2 <b>BERKEBHINEK- AN GLOBAL</b>	  2	Menggunakan kata-kata tepat, tempo dan intonasi dalam berkomunikasi verbal dengan tepat.	Peserta didik dapat menggunakan kata-kata, tempo, dan intonasi yang tepat dalam menjelaskan poster terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik melalui kegiatan presentasi.
	  2	Menunjukkan percaya diri dalam mengkomunikasikan pesan atau ide di hadapan kelompok.	Peserta didik mampu menjawab tiga pertanyaan di depan kelas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik melalui kegiatan presentasi.
 <b>KOLABORASI</b>  3 <b>BERGOTONG ROYONG</b>	  3	Bekerja secara efektif.	Peserta didik dapat bekerja secara efektif dengan berbagi peran dalam tugas kerja kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik melalui kegiatan membuat poster.
	  3	Menghormati perbedaan kelompok.	Peserta didik dapat menghormati perbedaan pendapat antar kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.

	 3	Memiliki sikap tanggung jawab bersama.	Peserta didik dapat memiliki sikap tanggung jawab bersama dalam mengerjakan tugas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik melalui kegiatan membuat poster.
 <b>LOGIKA</b> <b>KOMPUTASI</b>  5 <b>KRITIS</b>  6 <b>KREATIF</b>	 5	Menguraikan	Peserta didik dapat menguraikan enam tahapan proses pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik setelah kegiatan membaca cerita .
	 6	Mendesain algoritma.	Peserta didik dapat mendesain enam tahapan pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik melalui kegiatan membuat poster.
 <b>KASIH</b>  1 <b>BERIMAN,</b> <b>BERTAKWA</b> <b>KEPADA TUHAN</b> <b>YME, DAN</b> <b>BERAKHLAK</b> <b>MULIA</b>	 1	Toleran	Peserta didik dapat toleran memberikan kesempatan kepada anggota lainnya untuk berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik
 <b>KRITIS</b>  5 <b>KRITIS</b>	 5	Merumuskan inti dari suatu kejadian.	Peserta didik dapat merumuskan inti cerita yang disampaikan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik .
	 5	Mencari informasi yang relevan.	Peserta didik dapat menemukan tiga informasi jenis sampah lain yang bisa dilakukan proses daur ulang melalui pencarian dari sumber bahan ajar lainnya. Peserta didik dapat menemukan tiga informasi jenis barang hasil daur ulang plastik melalui penarian dari sumber bahan ajar lainnya.
	 5	Membuat kesimpulan.	Peserta didik dapat membuat kesimpulan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik dengan sistematis, tepat dan akurat.

**Pertanyaan Pemantik**

1. Apa saja di lingkungan sekitarmu yang terbuat dari plastik?
2. Bagaimana proses pembuatan plastik?
3. Apakah kita masih bisa memanfaatkan sampah plastik?
4. Sebutkan beberapa manfaat dari sampah plastik?
5. Apakah kamu mengetahui tentang proses daur ulang ?
6. Bagaimana proses daur ulang sampah plastik?

**Ayo Membaca****PENGOLAHAN SAMPAH PLASTIK MENJADI BIJIH PLASTIK**

Bacalah percakapan berikut ini bersama guru dan teman-temanmu!

- Profesor : “ Damar dan Wulan, kalau kalian belanja makanan atau minuman, apakah kalian langsung membuangnya ke tempat sampah?”
- Damar : “ iya Prof, Damar buang bekas makan atau minumannya ke tempat sampah “
- Profesor : Bagus! Kalau Wulan bagaimana ?
- Wulan : “ kalau Wulan sih tergantung prof, ada yang langsung dibuang ke tempat sampah, tapi ada juga yang masih Wulan pakai buat menyimpan barang.
- Profesor : “ Wahh, itu perilaku yang bagus ! “ Perilaku kalian sangat terpuji. Prof senang mendengarnya ! Kalian tahu ga, sebetulnya barang belanjaan atau sampah plastik yang sudah digunakan itu bisa kita olah kembali menjadi bahan baku plastik untuk membuat barang berguna lainnya , namanya adalah **daur ulang** atau kata lainnya adalah “**Recycle**”
- Damar : “ Wahh apa tuh Prof? “
- Wulan : “ Iya Prof, Wulan juga penasaran. Bagaimana caranya Prof? “
- Profesor : “Prof ceritakan yaa.....”

“ **Recycle**” atau daur ulang adalah proses mengubah sampah menjadi barang baru yang dapat dimanfaatkan kembali. Sampah plastik dapat didaur ulang menjadi botol minuman, kemasan makanan, produk furniture, dan perkakas rumah tangga. Untuk menjadikan sampah plastik menjadi barang lainnya ini, harus membuat dulu yang namanya bahan baku plastik yaitu bijih plastik, sehingga bijih plastik itu dapat diolah menjadi barang lain yang berguna. Sampah plastik yang biasanya di daur ulang adalah sampah plastik yang nilai kegunaannya rendah, contohnya adalah botol plastik, biasanya botol plastik ini menjadi barang bekas yang dibuang sehingga bertumpuk di daratan

maupun di lautan, menurut [www.PlastikOceans.org](http://www.PlastikOceans.org) , hampir 4000 botol plastik yang digunakan setiap detik di dunia.



Gambar 1. Tumpukan sampah botol plastik

Berikut adalah contoh proses daur ulang botol plastik:



Gambar 2. Proses Daur Ulang Plastik

Tahapannya :

1. Pemilahan Sampah Plastik

Sampah botol plastik harus **dikumpulkan** dan **dibawa** ke **fasilitas daur ulang sampah**. Kemudian dilakukan **proses pemilahan**. Dalam skala besar, sebagian besar proses pemilahan dilakukan oleh mesin, tetapi dapat juga dilakukan secara manual.

2. Pembersihan dan pengepakan  
Pembersihan dan pengepakan dilakukan sesuai dengan jenis dan ukurannya, karena ada jenis sampah yang dapat didaur ulang dan ada yang tidak dapat didaur ulang.
3. Proses pencacahan  
Sampah plastik yang masih dalam bentuk ukuran besar dicacah menjadi bagian-bagian kecil yang disesuaikan ukurannya.
4. Peleburan  
Sampah botol plastik yang sudah dicacah akan **dihancurkan atau dileburkan** menjadi bijih plastik (pelet).
5. Bijih Plastik dicuci dan di jemur  
Bijih plastik yang sudah terbentuk kemudian dicuci dan dijemur untuk menghilangkan label dan kotoran yang tersisa).
6. Bijih plastik siap diangkut dan diproses  
Bijih plastik siap diangkut dan diproses untuk dijadikan barang baru yang memiliki nilai guna.

Damar : “ Wahh kereen ya Prof ! ternyata sampah plastik dapat diubah menjadi produk baru yang berguna lagi!”

Wulan : “ Iya kereen yaa, terima kasih Prof atas penjelasannya!”

Damar : “ Iya Prof, terima kasih yaa”

Profesor : “Sama-sama anak-anak, dengan adanya daur ulang atau **recycle** ini diharapkan dapat mengurangi jumlah sampah yang ada di lingkungan, menghemat bahan baku dalam proses produksi, menghemat energi dengan mempersingkat alur proses produksi dan menciptakan lapangan kerja.



## Ayo Berlatih



### Kegiatan 1

Kerjakan soal-soal berikut ini dengan baik dan benar!



1. Apa yang diceritakan oleh Profesor kepada Damar dan Wulan dalam cerita tersebut!



2. Buatlah 3 pertanyaan terkait permasalahan yang berhubungan dengan cerita diatas!



3. Susunlah huruf- huruf berikut menjadi nama lain dari Daur Ulang! Berilah garis tebal pada tulisan yang lurus !

CRYELCE = -----



4. Tuliskan minimal 3 pendapat tentang daur ulang botol plastik tersebut?



5. Jelaskan tahapan pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik dengan kata-kata sendiri !



6. Selain dari botol plastik, carilah dari sumber informasi lainnya, 3 jenis sampah plastik yang dapat didaur ulang! Tuliskan jenis sumber informasinya!



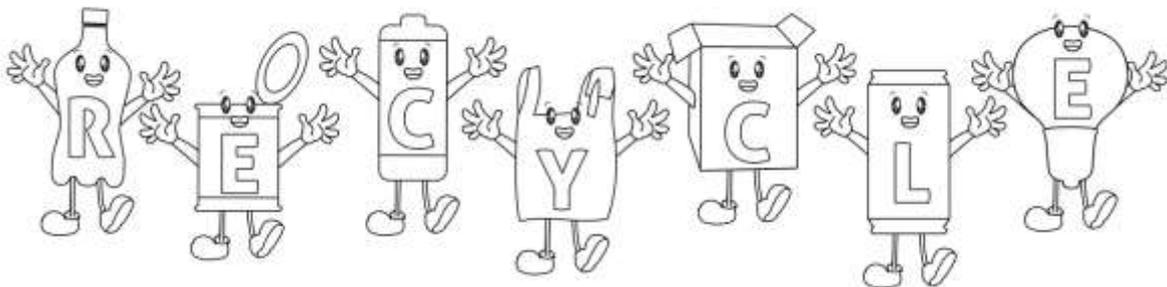
### Kegiatan 2



Bahan baku plastik atau bijih plastik dapat dihasilkan dari pengolahan minyak bumi menghasilkan nafhta, kemudian diproses menjadi bijih plastik. Bijih plastik juga dapat dihasilkan dari pengolahan sampah plastik melalui daur ulang. Hal ini dapat menghemat energi dalam mempersingkat alur proses produksi.



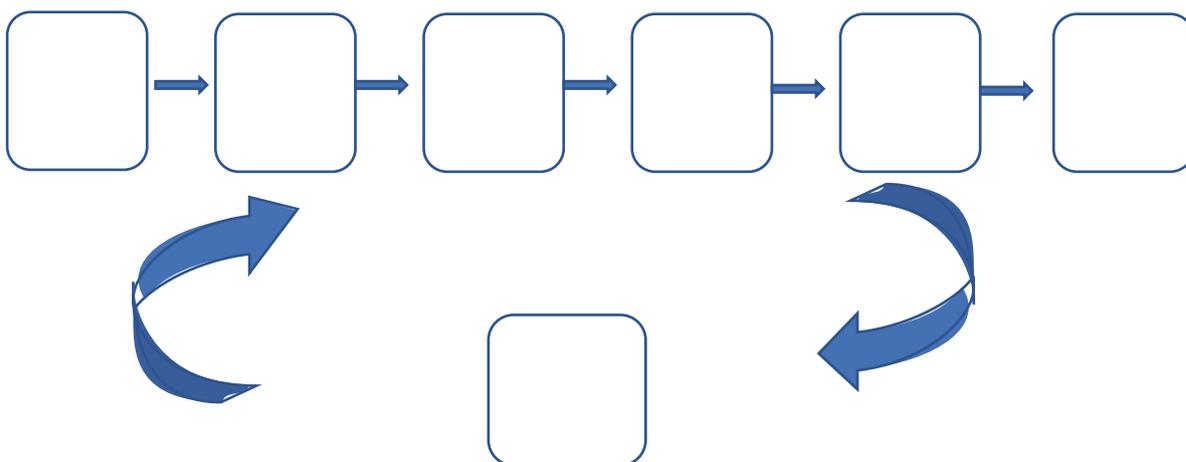
**Ayo Mewarnai Gambar Berikut Ini!**



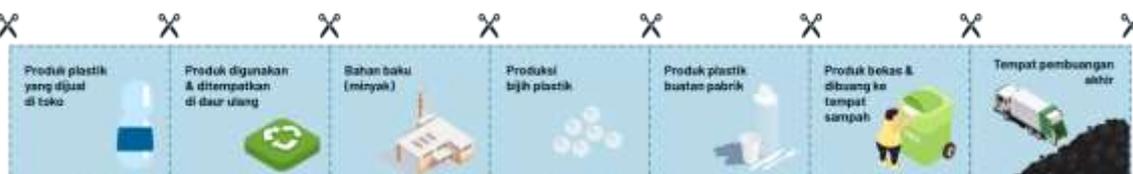


Di bawah ini terdapat bagan kosong daur ulang plastik, Isilah bagan tersebut oleh gambar-gambar yang digunting per bagiannya.

# DAUR ULANG PLASTIK



Guntinglah bagian gambar di bawah ini, dan letakkan di bagan yang kosong diatas sesuai dengan urutannya!



Jelaskan tahapan yang terjadi dalam gambar tersebut menggunakan bahasamu sendiri!



### Kegiatan 3



1. Buatlah kelompok beranggotakan sebanyak 4 orang.
2. Tonton video berikut ini bersama-sama (pengolahan bijih plastik menjadi barang lainnya yang memiliki nilai guna), berikut link nya :  
<https://www.youtube.com/watch?v=qqPRduwuUzs>
3. Diskusikan dengan teman kelompokmu, carilah informasi dan buatlah ide atau gagasan terkait jenis barang yang diolah dari bijih plastik selain dari yang ditampilkan di video



### Kegiatan 4



Buatlah kelompok yang terdiri atas 4 orang, lalu buatlah poster yang menarik mengenai proses pengolahan sampah plastik menjadi bahan baku plastik daur ulang! Presentasikan hasil kerja kerasmu di depan kelas, kemudian lakukan diskusi tanya jawab!



### Kegiatan 5



Diskusikanlah dengan teman sebangkumu, lingkarilah setiap barang yang dapat dibuat dari hasil daur ulang plastik melalui puzzle berikut ini !

## Plastic Puzzle Together

Meja  
Bangku  
Tikar  
Botol  
Tas  
Penggaris  
Sepatu  
Karpét  
Kontainer  
Mainan



B	C	Q	K	M	E	J	A	E	C	L	K
A	O	H	O	U	S	E	P	A	T	U	O
N	K	T	A	S	R	F	C	X	Z	K	N
G	D	Y	O	R	I	M	V	C	K	A	T
K	A	W	R	L	L	D	S	E	R	R	A
U	O	P	Y	T	R	F	B	J	K	P	I
P	E	N	G	G	A	R	I	S	R	E	N
S	D	F	G	L	R	D	G	S	W	T	E
P	Y	T	N	U	M	L	T	I	K	A	R



### Kegiatan 6



Lihat kotak di bawah ini, lalu tebaklah kata sesuai dengan pertanyaan yang diberikan!

**ASYIKNYA MENEBAK KATA**

TEBAK NAMA LAIN  
"BIJIH PLASTIK"

--	--	--	--	--



## Kegiatan 8



### AYO MENYIMPULKAN!

Yuk tuliskan kesimpulan dari pembahasan kali ini :

## RUBRIK



### Lembar Penilaian Sikap – Observasi pada Kegiatan Kerja Kelompok

Kelas/Semester : .....

No	Nama Peserta didik	Kreativitas	Komunikasi	Kolaborasi	Logika Komputasi	Kasih	Kritis	Total skor
1								
2								
...								

Kolom aspek sikap diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

4 = sangat baik

3 = baik

2 = kurang baik

1 = tidak baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

### Rubrik Penilaian Kreativitas, Komunikasi, Kolaborasi, Logika Komputasi, Kasih, dan Kritis

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat bekerja kurang dari sepuluh menit dan menebak letak sepuluh benda yang terbuat dari bijih plastik melalui kegiatan menebak puzzle.</p>	<p>Peserta didik bekerja kurang dari sepuluh menit dan menebak letak sepuluh benda dari bahan plastik daur ulang yang terdapat di dalam puzzle.</p>	<p>Peserta didik bekerja selama sepuluh menit dan menebak letak sepuluh benda dari bahan plastik daur ulang yang terdapat di dalam puzzle.</p>	<p>Peserta didik bekerja lebih dari sepuluh menit dan menebak letak sepuluh benda dari bahan plastik daur ulang yang terdapat di dalam puzzle.</p>	<p>Peserta didik bekerja lebih dari sepuluh menit dan menebak 1 kurang dari sepuluh benda dari bahan plastik daur ulang yang terdapat di dalam puzzle.</p>
 <p>Peserta didik dapat memberikan penjelasan tujuh gambar yang diberikan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik dengan benar.</p>	<p>Peserta didik dapat memberikan penjelasan tujuh gambar yang diberikan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik dengan benar.</p>	<p>Peserta didik dapat memberikan penjelasan lima gambar yang diberikan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik dengan benar.</p>	<p>Peserta didik dapat memberikan penjelasan tiga gambar yang diberikan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik dengan benar.</p>	<p>Peserta didik dapat memberikan penjelasan satu sampai dua gambar yang diberikan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik dengan benar.</p>
 <p>Peserta didik dapat menuliskan 3 pendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik setelah membaca cerita daur ulang botol plastik.</p>	<p>Peserta didik menuliskan tiga pendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik setelah membaca cerita daur ulang botol plastik.</p>	<p>Peserta didik menuliskan dua pendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik setelah membaca cerita daur ulang botol plastik.</p>	<p>Peserta didik menuliskan satu pendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik setelah membaca cerita daur ulang botol plastik.</p>	<p>Peserta didik tidak dapat menuliskan pendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik setelah membaca cerita daur ulang botol plastik.</p>
 <p>Peserta didik dapat menggunakan kata-kata, tempo, dan intonasi yang tepat dalam menjelaskan poster terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>	<p>Peserta didik menggunakan tiga kriteria yang tepat dalam menjelaskan poster terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>	<p>Peserta didik menggunakan dua kriteria yang tepat dalam menjelaskan poster terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>	<p>Peserta didik dapat menggunakan satu kriteria yang tepat dalam menjelaskan poster terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>	<p>Peserta didik tidak dapat menggunakan kriteria yang tepat dalam menjelaskan poster terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik mampu menjawab tiga pertanyaan di depan kelas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>	<p>Peserta didik mampu menjawab tiga pertanyaan di depan kelas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>	<p>Peserta didik mampu menjawab dua pertanyaan di depan kelas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>	<p>Peserta didik mampu menjawab satu pertanyaan di depan kelas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>	<p>Peserta didik tidak mampu menjawab pertanyaan di depan kelas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>
 <p>Peserta didik dapat berbagi peran dalam tugas kerja kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>	<p>Peserta didik dapat berbagi peran dalam tugas kerja kelompok terkait pengolahan sampah plastik dengan sangat baik.</p>	<p>Peserta didik dapat berbagi peran dalam tugas kerja kelompok terkait pengolahan sampah plastik dengan baik.</p>	<p>Peserta didik kurang dapat berbagi peran dalam tugas kerja kelompok terkait pengolahan sampah plastik.</p>	<p>Peserta didik tidak dapat berbagi peran dalam tugas kerja kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>
 <p>Peserta didik dapat menghargai pendapat kelompok yang berbeda terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>	<p>Peserta didik dapat menghargai pendapat kelompok yang berbeda terkait pengolahan sampah plastik dengan sangat baik.</p>	<p>Peserta didik dapat menghargai pendapat kelompok yang berbeda terkait pengolahan sampah plastik dengan baik.</p>	<p>Peserta didik kurang dapat menghargai pendapat kelompok yang berbeda terkait pengolahan sampah plastik.</p>	<p>Peserta didik tidak dapat menghargai pendapat kelompok yang berbeda terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>
 <p>Peserta didik dapat mengerjakan tugas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik dengan lebih cepat dari waktu yang ditentukan.</p>	<p>Peserta didik dapat mengerjakan tugas terkait pengolahan sampah plastik dengan lebih cepat dari waktu yang ditentukan.</p>	<p>Peserta didik dapat mengerjakan tugas terkait pengolahan sampah plastik sesuai dengan waktu yang ditentukan.</p>	<p>Peserta didik dapat mengerjakan tugas terkait pengolahan sampah plastik melewati waktu yang ditentukan.</p>	<p>Peserta didik tidak dapat mengerjakan tugas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>
 <p>Peserta didik dapat menjelaskan langkah-langkah pengolahan sampah plastik melalui presentasi dengan</p>	<p>Peserta didik dapat menjelaskan langkah-langkah pengolahan sampah plastik melalui presentasi dengan</p>	<p>Peserta didik dapat menjelaskan sebagian besar langkah-langkah pengolahan sampah plastik</p>	<p>Peserta didik dapat menjelaskan sebagian besar langkah-langkah pengolahan sampah plastik</p>	<p>Peserta didik tidak dapat menjelaskan langkah-langkah pengolahan sampah plastik melalui</p>

Aspek	4	3	2	1
sampah plastik menjadi bijih plastik melalui presentasi dengan sistematis.	sistematis.	menjadi bijih plastik melalui presentasi dengan sistematis.	menjadi bijih plastik melalui presentasi dengan tidak beraturan.	presentasi.
 Peserta didik dapat memberikan kesempatan kepada anggota lainnya untuk berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.	Peserta didik dapat memberikan kesempatan kepada anggota lainnya untuk berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik dengan sangat baik.	Peserta didik dapat memberikan kesempatan kepada anggota lainnya untuk berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik dengan baik.	Peserta didik kurang dapat memberikan kesempatan kepada anggota lainnya untuk berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.	Peserta didik tidak dapat memberikan kesempatan kepada anggota lainnya untuk berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.
 Peserta didik dapat merumuskan inti cerita yang disampaikan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.	Peserta didik dapat merumuskan inti cerita yang disampaikan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik dengan sangat baik.	Peserta didik dapat merumuskan inti cerita yang disampaikan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik dengan baik.	Peserta didik dapat merumuskan inti cerita yang disampaikan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik tetapi masih kurang baik.	Peserta didik tidak dapat merumuskan inti cerita yang disampaikan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.
 Peserta didik dapat menemukan 3 informasi jenis sampah lainnya yang bisa dilakukan daur ulang berdasarkan pencarian informasi dari sumber bahan ajar lainnya.	Peserta didik dapat menemukan tiga informasi jenis sampah lainnya yang bisa dilakukan daur ulang berdasarkan pencarian informasi dari sumber bahan ajar lainnya.	Peserta didik dapat menemukan dua informasi jenis sampah lainnya yang bisa dilakukan daur ulang berdasarkan pencarian informasi dari sumber bahan ajar lainnya.	Peserta didik dapat menemukan satu informasi jenis sampah lainnya yang bisa dilakukan daur ulang berdasarkan pencarian informasi dari sumber bahan ajar lainnya.	Peserta didik tidak dapat menemukan informasi jenis sampah lainnya yang bisa dilakukan daur ulang berdasarkan pencarian informasi dari sumber bahan ajar lainnya.
 Peserta didik dapat	Peserta didik dapat menemukan tiga informasi jenis barang hasil daur	Peserta didik dapat menemukan dua informasi jenis	Peserta didik dapat menemukan satu informasi jenis	Peserta didik tidak dapat menemukan informasi jenis barang hasil daur

Aspek	4	3	2	1
menemukan 3 informasi jenis barang hasil daur ulang plastik dari sumber informasi lainnya.	ulang plastik dari sumber bahan ajar lainnya.	barang hasil daur ulang plastik dari sumber bahan ajar lainnya.	barang hasil daur ulang plastik dari sumber bahan ajar lainnya.	ulang plastik dari sumber bahan ajar lainnya.
 <p>Peserta didik dapat membuat kesimpulan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik dengan sistematis, tepat dan akurat.</p>	Peserta didik dapat membuat kesimpulan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik dengan tiga kriteria.	Peserta didik dapat membuat kesimpulan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik dengan dua kriteria.	Peserta didik dapat membuat kesimpulan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik dengan satu kriteria.	Peserta didik tidak dapat membuat kesimpulan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.

## ASESMEN SUMATIF



### Proyek

Nama Kegiatan Proyek	:	Membuat poster menarik mengenai pengolahan sampah plastik menjadi bahan baku plastik dan pemanfaatannya
Deskripsi Proyek	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buatlah kelompok yang terdiri atas 4 orang,</li> <li>2. Carilah informasi tentang pengolahan sampah plastik menjadi bahan baku plastik</li> <li>3. Carilah informasi tentang pemanfaatan bahan baku plastik dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>4. Buatlah poster yang menarik mengenai pengolahan sampah plastik menjadi bahan baku plastik dan pemanfaatannya!</li> <li>5. Presentasikan hasil kerja kerasmu di depan kelas, kemudian lakukan diskusi tanya jawab!</li> </ol>
Kompetensi yang dinilai	:	Terlampir

## RUBRIK



Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat menggunakan kata-kata, tempo, dan intonasi yang tepat dalam menjelaskan poster terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>	<p>Peserta didik menggunakan tiga kriteria yang tepat dalam menjelaskan poster terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>	<p>Peserta didik menggunakan dua kriteria yang tepat dalam menjelaskan poster terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>	<p>Peserta didik dapat menggunakan satu kriteria yang tepat dalam menjelaskan poster terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>	<p>Peserta didik tidak dapat menggunakan kriteria yang tepat dalam menjelaskan poster terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>
 <p>Peserta didik mampu menjawab tiga pertanyaan di depan kelas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>	<p>Peserta didik mampu menjawab tiga pertanyaan di depan kelas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>	<p>Peserta didik mampu menjawab dua pertanyaan di depan kelas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>	<p>Peserta didik mampu menjawab satu pertanyaan di depan kelas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>	<p>Peserta didik tidak mampu menjawab pertanyaan di depan kelas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>
 <p>Peserta didik dapat berbagi peran dalam tugas kerja kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>	<p>Peserta didik dapat berbagi peran dalam tugas kerja kelompok terkait pengolahan sampah plastik dengan sangat baik.</p>	<p>Peserta didik dapat berbagi peran dalam tugas kerja kelompok terkait pengolahan sampah plastik dengan baik.</p>	<p>Peserta didik kurang dapat berbagi peran dalam tugas kerja kelompok terkait pengolahan sampah plastik.</p>	<p>Peserta didik tidak dapat berbagi peran dalam tugas kerja kelompok terkait pengolahan sampah plastik.</p>
 <p>Peserta didik dapat menghargai pendapat kelompok yang berbeda terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>	<p>Peserta didik dapat menghargai pendapat kelompok yang berbeda terkait pengolahan sampah plastik dengan sangat baik.</p>	<p>Peserta didik dapat menghargai pendapat kelompok yang berbeda terkait pengolahan sampah plastik dengan baik.</p>	<p>Peserta didik kurang dapat menghargai pendapat kelompok yang berbeda terkait pengolahan sampah plastik.</p>	<p>Peserta didik tidak dapat menghargai pendapat kelompok yang berbeda terkait pengolahan sampah plastik.</p>

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat mengerjakan tugas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>	<p>Peserta didik dapat mengerjakan tugas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik dengan lebih cepat dari waktu yang ditentukan.</p>	<p>Peserta didik dapat mengerjakan tugas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik sesuai dengan waktu yang ditentukan.</p>	<p>Peserta didik dapat mengerjakan tugas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik melewati waktu yang ditentukan.</p>	<p>Peserta didik tidak dapat mengerjakan tugas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>
 <p>Peserta didik dapat menjelaskan langkah-langkah pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik melalui presentasi dengan sistematis.</p>	<p>Peserta didik dapat menjelaskan seluruh langkah-langkah pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik melalui presentasi dengan sistematis.</p>	<p>Peserta didik dapat menjelaskan sebagian besar langkah-langkah pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik melalui presentasi dengan sistematis.</p>	<p>Peserta didik dapat menjelaskan sebagian besar langkah-langkah pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik melalui presentasi dengan tidak beraturan.</p>	<p>Peserta didik tidak dapat menjelaskan langkah-langkah pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik melalui presentasi.</p>
 <p>Peserta didik dapat memberikan kesempatan kepada anggota lainnya untuk berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>	<p>Peserta didik dapat memberikan kesempatan kepada anggota lainnya untuk berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik dengan sangat baik.</p>	<p>Peserta didik dapat memberikan kesempatan kepada anggota lainnya untuk berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik dengan baik.</p>	<p>Peserta didik kurang dapat memberikan kesempatan kepada anggota lainnya untuk berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>	<p>Peserta didik tidak dapat memberikan kesempatan kepada anggota lainnya untuk berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik.</p>



## REFLEKSI PESERTA DIDIK

**TABEL KWHL-UN**

Metakognitif		<i>What do I know ?</i> Apa yang sudah saya ketahui tentang proses pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik	
		<i>What do I want to know ?</i> Apa yang ingin saya ketahui tentang proses pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik	
		<i>How do I find out ?</i> Bagaimana cara saya menemukannya tentang proses pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastic	
		<i>What did I learn ?</i> Apa yang telah saya pelajari tentang proses pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastik	
		<i>How do I use what I learned ?</i> Bagaimana saya memanfaatkan apa yang telah saya pelajari ?	
		<i>What will I do next time ?</i> Apa yang akan saya lakukan selanjutnya ?	

**BAHAN BACAAN PESERTA DIDIK**  
**“KELOLA PLASTIK UNTUK BUMI LESTARI”**  
**TEMA: PENGOLAHAN SAMPAH PLASTIK**

**Kelas : 4**

Satuan Pendidikan : SD / MI  
 Kelas / Semester : 4/Ganjil  
 Materi : Pengolahan Sampah Plastik  
 Alokasi Total Waktu : 10 Jam Pelajaran (JP)



**CAPAIAN PEMBELAJARAN – FASE B**

Mata Pelajaran	Elemen	Capaian Pembelajaran
Bahasa Indonesia	Membaca dan Memirsa	Peserta didik mampu memahami <b>ide pokok dan ide pendukung</b> pada teks informasional dan mampu <b>menjelaskan</b> permasalahan yang dihadapi oleh tokoh cerita pada teks narasi.
	Berbicara dan Mempresentasikan	Peserta didik <b>mampu berbicara</b> dengan <b>pilihan kata dan sikap tubuh/gestur yang santun, menggunakan volume dan intonasi yang tepat sesuai konteks</b> ; mengajukan dan menanggapi pertanyaan dalam suatu percakapan dan diskusi dengan lebih aktif. Peserta didik mampu <b>mengungkapkan gagasan</b> dalam suatu percakapan dan diskusi dengan menerapkan tata caranya.
	Menulis	Peserta didik mampu <b>menulis</b> teks narasi, deskripsi, rekon, prosedur, dan eksposisi dengan rangkaian kalimat yang beragam, informasi yang lebih rinci dan akurat dengan topik yang beragam.
Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	Bhineka Tunggal Ika	Peserta didik dapat mengenal identitas dirinya dan teman-temannya sesuai budaya, minat, dan perilakunya; <b>cara berkomunikasi</b> dengan mereka; mengenali karakteristik fisik dan non-fisik orang dan benda yang ada di lingkungan sekitarnya; serta <b>memahami bahwa kebhinekaan dapat memberikan kesempatan untuk mendapatkan pengalaman dan</b>

		pemahaman yang baru.
Pendidikan Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti	Budi Pekerti	Pada akhir Fase B, peserta didik dapat <b>menunjukkan budi pekerti</b> . Peserta didik mulai <b>mengenal hingga menunjukkan sikap-sikap dalam budi pekerti dalam berinteraksi dengan keluarga, lingkungan sekitarnya, teman, dan Pendidik</b> serta berdialog antar Agama dan Kepercayaan
Matematika	Analisis Data dan Peluang	Peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, <b>menyajikan</b> , menganalisis data banyaknya benda menggunakan turus dan hasil pengukuran dalam bentuk tabel, diagdram <b>gambar</b> , pictogram, diagaram batang, diagram garis.
Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) SD	Pemahaman IPAS	<p>Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya alam di lingkungan sekitarnya dan kaitannya dengan upaya pelestarian makhluk hidup.</p> <p>Peserta didik mengidentifikasi sumber dan bentuk energi serta menjelaskan proses perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari (contoh: energi kalor, listrik, bunyi, cahaya).</p> <p>Peserta didik mampu menjalankan peran dan tanggung jawab sebagai bagian dari anggota keluarga dan warga sekolah serta mendeskripsikan bagaimana iteraksi sosial yang terjadi di sekitar tempat tinggal dan sekolah.</p>
	Keterampilan Proses	<p>1. Mengamati</p> <p>Di akhir fase ini, , peserta didik mengamati fenomena dan peristiwa secara sederhana dengan menggunakan pancaindra dan dapat mencapai hasil pengamatannya</p> <p>2. <b>Mempertanyakan dan memprediksi</b></p> <p>Dengan menggunakan panduan, peserta didik <b>mengidentifikasi</b> pertanyaan yang dapat diselidiki secara ilmiah dan membuat prediksi berdasarkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.</p> <p>3. <b>Merencanakan dan melakukan penyelidikan</b></p> <p>Dengan panduan, peserta didik membuat rencana dan melakukan langkah-langkah operasional untuk <b>menjawab pertanyaan</b> yang diajukan. Menggunakan alat dan bahan yang sesuai dengan mengutamakan</p>

		<p>keselamatan. Peserta didik menggunakan alat bantu pengukuran untuk mendapatkan data yang akurat.</p> <p>4. Memproses, menganalisis data dan informasi</p> <p>Informasi mengorganisasikan data dalam bentuk tabel dan grafik sederhana untuk menyanyikan data dan mengidentifikasi pola. Peserta didik membandingkan antara hasil pengamatan dengan prediksi dan memberikan alasan yang bersifat ilmiah.</p> <p><b>5. Mengevaluasi dan refleksi</b></p> <p>Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan.</p> <p>6. Mengomunikasikan hasil</p> <p>Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara lisan dan tertulis dalam berbagai format</p>
Seni Rupa	Menciptakan (Making/Creating)	<p>Pada akhir fase B, peserta didik mampu <b>menciptakan karya</b> dengan mengeksplorasi dan <b>menggunakan elemen seni rupa berupa garis, bentuk, tekstur, ruang dan warna.</b></p>



## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat memahami ide pokok dan ide pendukung dengan menjelaskan enam tahapan proses pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan melalui kegiatan membaca cerita
2. Peserta didik dapat berbicara dengan menggunakan kata-kata, tempo, intonasi yang tepat dan sikap tubuh yang santun dalam menjelaskan proses pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan melalui kegiatan presentasi
3. Peserta didik dapat menuliskan tiga pendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan melalui kegiatan membaca cerita
4. Peserta didik dapat memahami kebhinekaan dengan menghormati perbedaan pendapat antar kelompok terkait pembahasan pengolahan sampah plastik menjadi bahan baku bangunan
5. Peserta didik dapat menunjukkan budi pekerti dalam bentuk menerima pendapat orang lain, memberikan apresiasi, menuliskan perasaan sedih, simpati, dan toleran dalam memberikan kesempatan berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan
6. Peserta didik dapat menjelaskan terkait proses pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan melalui kegiatan menebak gambar dan membuat poster

7. Peserta didik dapat menjalankan peran dan tanggung jawab dalam mengerjakan tugas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan
8. Peserta didik dapat mengidentifikasi pertanyaan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan
9. Peserta didik dapat memberikan penjelasan dan kesimpulan terkait proses pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan
10. Peserta didik dapat menciptakan karya dengan mengeksplorasi dan menggunakan elemen seni rupa berupa garis, bentuk, tekstur, ruang dan warna dalam kegiatan membuat poster



## ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN



### PENGUASAAN KONSEP

**Profil Pelajar Pancasila : Berkebhinekaan Global, Kreatif, Kolaborasi, Kritis.**

  <p>2</p>	<p>Peserta didik dapat menjelaskan seluruh proses pengolahan sampah plastik menjadi bahan material bangunan melalui kegiatan membaca cerita.</p>
  <p>6</p>	<p>Peserta didik dapat menjelaskan seluruh proses pengolahan sampah plastik menjadi paving blok melalui kegiatan membuat poster.</p>
  <p>2</p>	<p>Peserta didik dapat menjelaskan seluruh proses pengolahan sampah plastik menjadi paving blok melalui kegiatan kegiatan presentasi.</p>

21

## KETERAMPILAN ABAD 21

**Profil Pelajar Pancasila : Berkebhinekaan Global, Bergotong Royong, Mandiri, Bernalar Kritis, Kreatif**

 <p><b>KREATIVITAS</b></p>	  <p>6</p>	<p>Lancar mengungkapkan gagasan-gagasannya.</p>	<p>Peserta didik dapat lancar mengungkapkan tiga gagasan dalam pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan dalam waktu kurang dari lima belas menit.</p>
 <p>6</p> <p><b>KREATIF</b></p>	  <p>6</p>	<p>Memberikan macam-macam penafsiran ( interpretasi ) terhadap suatu gambar,cerita, atau masalah.</p>	<p>Peserta didik dapat menjelaskan seluruh gambar terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.</p>

	  6	Menentukan pendapat sendiri mengenai suatu hal.	Peserta didik dapat menuliskan tiga pendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan setelah membaca suatu cerita.
 KOMUNIKASI  2 BERKEBHINEK- AN GLOBAL	  2	Menunjukkan percaya diri dalam mengkomunikasikan pesan atau ide di hadapan kelompok.	Peserta didik percaya diri <b>menjelaskan</b> proses pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dengan maju ke depan kelas.
	  2	Menggunakan respon non-verbal, seperti gerakan tubuh, tangan, posisi mata ketika berkomunikasi.	Peserta didik dapat mengacungkan tangan untuk bertanya ketika ada hal yang tidak dimengerti terkait pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dan bahan bangunan lainnya dengan gerakan tubuh, tangan dan posisi mata yang stabil.
 KOLABORASI  3 BERGOTONG ROYONG	  3	Bekerja secara efektif.	Peserta didik dapat berbagi tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan secara kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.
	  3	Menghormati perbedaan kelompok.	Peserta didik dapat menerima perbedaan pendapat yang dijelaskan oleh kelompok yang berbeda terkait perbedaan pembahasan pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan di masing-masing kelompok.
	  3	Memiliki kemauan berkompromi untuk mencapai tujuan bersama.	Peserta didik dapat menerima pendapat orang lain untuk mencapai kesepakatan dalam tugas kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.
	  3	Memiliki sikap tanggung jawab bersama.	Peserta didik dapat menyelesaikan tugas yang dikerjakan secara berkelompok dengan tepat waktu terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.
	  3	Menghargai kontribusi individu oleh setiap anggota tim.	Peserta didik dapat memberikan apresiasi kepada temannya saat tugas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan sudah terselesaikan.

 <b>LOGIKA</b> <b>KOMPUTASI</b>  2 <b>KRITIS</b>	  2	Menguraikan.	Peserta didik dapat menguraikan proses pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.
	  2	Mendesain algoritma.	Peserta didik dapat mendesain langkah-langkah proses pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dengan sistematis.
 <b>KASIH</b>  1 <b>BERIMAN,</b> <b>BERTAKWA</b> <b>KEPADA</b> <b>TUHAN YME,</b> <b>DAN</b> <b>BERAKHLAK</b> <b>MULIA</b>	  1	Kepekaan	Peserta didik dapat peka menuliskan perasaan sedih saat melihat gambar bangunan rumah yang tidak terawat.
	  1	Simpati	Peserta didik dapat menuliskan memiliki rasa simpati kepada orang yang menemukan inovasi membuat rumah dari plastik untuk masyarakat miskin melalui video yang ditonton.
	  3	Toleran	Peserta didik dapat memberikan kesempatan kepada anggota lainnya untuk berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.
 <b>KRITIS</b>  5 <b>KRITIS</b>	  5	Merumuskan inti dari suatu kejadian.	Peserta didik dapat menentukan 3 judul terkait materi proses pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan .
	  5	Merumuskan pertanyaan.	Peserta didik dapat merumuskan 3 pertanyaan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.
	  5	Membuat kesimpulan.	Peserta didik dapat membuat kesimpulan dari penjelasan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan dengan sistematis, tepat dan akurat.



## MATERI

### Pertanyaan Pemantik

1. Apakah yang kamu ketahui tentang proses daur ulang ?
2. Bagaimana proses daur ulang sampah plastik?
3. Apa saja yang kamu tahu di lingkungan sekitarmu yang merupakan barang hasil daur ulang?



## AYO MEMBACA



Coba perhatikan gambar di bawah ini !



Gambar 1. Kampung Botol Plastik Bekas

Apa yang kalian lihat?

Yups itu adalah kumpulan botol plastik bekas yang dijadikan sebagai salah satu bahan bangunan. Waah ternyata botol plastik dapat dijadikan sebagai bahan bangunan. Mau tau lebih dalam, mari kita ikuti cerita seorang aktivis lingkungan pemilik villa botol plastik di Panama yang dikutip dari laman <http://www.plastikbottlevillage-theline.com/en/castle-inspiration> :



Gambar 2. Kerangka bangunan dari botol plastik

Seorang pengusaha asal Kanada, Robert Bezeau kesal dengan banyaknya sampah plastik berserakan. Ia pun membuat rumah dari botol plastik untuk mengatasi masalah tersebut. Robert berharap, langkah kecil yang dilakukannya dapat sedikit membantu mengatasi masalah polusi dan pencemaran yang terjadi.

Awal mulanya Robert membuat kerangka bangunan dengan menyatukan botol plastik yang ada menjadi material konstruksi bangunan menggunakan rangka yang terbuat dari kawat dan baja seperti tampak pada gambar disamping.



Gambar 3. Tahapan pembuatan bangunan dari botol plastik

Setelah semua struktur rumah yang menggunakan botol plastik selesai dibangun, dilanjutkan dengan melapisi campuran semen agar lebih kuat dan tahan lama. Yuk kita lihat penampakan rumah setelah jadi !

 <p data-bbox="300 712 831 779">Gambar 4. Penampakan area dapur sebelum dan sesudah pengerjaan</p>	<p data-bbox="959 197 1399 275">Penampakan area dapur sebelum dan sesudah pengerjaan</p>
 <p data-bbox="220 1216 911 1249">Gambar 5. Area kamar mandi sebelum dan sesudah pengerjaan</p>	<p data-bbox="959 853 1399 1093">Area kamar mandi sebelum dan sesudah pengerjaan. Wahh ternyata kalau sudah dibangun tampak keren juga yaa, tidak jauh berbeda dari rumah pada umumnya.</p>
 <p data-bbox="384 1630 746 1664">Gambar 6. Kampung Botol Plastik</p>	<p data-bbox="959 1317 1399 1686">Robert Bezeau menawarkan para pengunjung untuk tinggal dan menginap di villa botol plastik di Kampung Botol Plastik, Panama. Setelah Kampung Botol Plastik dibangun, rata-rata terdapat kunjungan sekitar 100.000 orang per tahun dengan masa tinggal rata-rata 5 hari.</p>



**Kegiatan 1 Ayo Berlatih**

	<p><b>1. Buatlah 3 judul yang menarik untuk cerita diatas !</b></p> <p>1. .....</p> <p>2. .....</p> <p>3. .....</p>
	<p><b>2. Buatlah 3 pertanyaan berdasarkan cerita diatas!</b></p> <p>1. .....</p> <p>2. .....</p> <p>3. .....</p>
	<p><b>3. Tuliskan 3 pendapatmu terkait cerita diatas?</b></p> <div data-bbox="352 1339 1406 1921" style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; height: 260px; margin: 10px 0;"></div>

4. **Bagaimana tahapan pembuatan bangunan menggunakan botol plastik bekas berdasarkan gambar-gambar yang ada pada cerita diatas!**



A large, empty rectangular box with a blue border, intended for the student to write their answer to the question above.



## Kegiatan 2



Lihatlah gambar berikut ini!



Gambar 7. Bangunan kumuh semi permanen

	<p><b>1. Apa yang kamu rasakan saat melihat gambar diatas?</b></p> <div data-bbox="355 1189 1378 1469" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; height: 125px;"></div>
	<p><b>2. Apa yang ingin kamu lakukan saat melihat gambar diatas ?</b></p> <div data-bbox="355 1576 1378 1968" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; height: 175px;"></div>

3. Lihatlah video berikut ini :

<https://www.youtube.com/watch?v=qgf5NoDsKr4>

Tuliskan beberapa pendapat kamu setelah menonton video diatas!





### Kegiatan 3



1. **Buatlah kelompok beranggotakan sebanyak 4 orang.**
2. **Tonton video berikut ini bersama-sama:**  
<https://www.youtube.com/watch?v=qgf5NoDsKr4>
3. **Diskusikan dengan teman kelompokmu, buatlah 3 gagasan terkait pengolahan botol plastik bekas untuk bagian bahan bangunan atau furniture lainnya!**



## MATERI

Tahukah Kamu, ternyata pengolahan sampah plastik juga dapat dijadikan bahan bangunan lainnya yaitu paving blok. Pembuatan struktur bangunan pada cerita kampung botol plastik, kita dapat langsung menggunakan botolnya tanpa adanya peleburan, nah kalau menjadi paving blok, perlu beberapa tahapan untuk mengolah plastiknya, sebagian besar sampah yang digunakan untuk pembuatan paving blok adalah kantong kresek yang memiliki nilai guna rendah.



Gambar 7. Paving blok

Berikut tahapan pengolahan sampah plastik menjadi paving blok :



Gambar 8. Tahapan pengolahan sampah plastik menjadi paving blok

Alat cetakan paving blok namanya moulding, bentuknya bermacam-macam, berikut contoh-contohnya :



Gambar 9. Moulding



#### Kegiatan 4



Buatlah kelompok yang terdiri atas 4 orang, Buat poster terkait proses pengolahan sampah plastik menjadi paving blok! Presentasikan di depan kelasmu, kemudian lakukan diskusi dan tanya jawab!

#### Kegiatan 5



Lihat kotak di bawah ini, lalu tebaklah kata sesuai dengan pertanyaan yang diberikan!

**ASYIKNYA MENEBAK KATA**

TEBAK NAMA LAIN : "CETAKAN PAVING BLOK"

M							G
---	--	--	--	--	--	--	---



## Kegiatan 6



**Asyiknya Menyimpulkan!**

**Yuk tuliskan kesimpulan dari pembahasan kali ini :**

A large, empty rounded rectangular box with a thin blue border, intended for the student to write their conclusion.

# RUBRIK



## Lembar Penilaian Sikap – Observasi pada Kegiatan Kerja Kelompok

Kelas/Semester : .....

No	Nama Peserta didik	Kreativitas	Komunikasi	Kolaborasi	Logika Komputasi	Kasih	Kritis
1							
2							
...							

Kolom aspek sikap diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

4 = sangat baik

3 = baik

2 = kurang baik

1 = tidak baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 =$$

### Rubrik Penilaian Kreativitas, Komunikasi, Kolaborasi, Logika Komputasi, Kasih, dan Kritis

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat lancar mengungkapkan tiga gagasan dalam pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan dalam waktu kurang dari lima belas menit.</p>	<p>Peserta didik lancar mengungkapkan tiga gagasan dalam pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan dalam waktu kurang dari lima belas menit.</p>	<p>Peserta didik lancar mengungkapkan dua gagasan dalam pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan dalam waktu kurang dari lima belas menit.</p>	<p>Peserta didik lancar mengungkapkan satu gagasan dalam pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan dalam waktu kurang dari lima belas menit.</p>	<p>Peserta didik tidak lancar mengungkapkan gagasan dalam pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan dalam waktu kurang dari lima belas menit.</p>
 <p>Peserta didik dapat menjelaskan suatu gambar terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.</p>	<p>Peserta didik menjelaskan seluruh gambar yang diberikan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.</p>	<p>Peserta didik menjelaskan sebagian besar gambar yang diberikan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.</p>	<p>Peserta didik menjelaskan sebagian kecil gambar yang diberikan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.</p>	<p>Peserta didik tidak menjelaskan gambar yang diberikan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.</p>
 <p>Peserta didik menyelesaikan puzzle terkait</p>	<p>Peserta didik menyelesaikan puzzle terkait</p>	<p>Peserta didik menyelesaikan puzzle terkait</p>	<p>Peserta didik menyelesaikan puzzle terkait</p>	<p>Peserta didik tidak menyelesaikan puzzle terkait</p>

Aspek	4	3	2	1
Peserta didik dapat menyelesaikan puzzle terkait pengolahan sampah plastik menjadi bangunan dalam waktu kurang dari sepuluh menit .	pengolahan sampah plastik menjadi bangunan dalam waktu kurang dari sepuluh menit.	pengolahan sampah plastik menjadi bangunan dalam waktu tepat sepuluh menit.	pengolahan sampah plastik menjadi bangunan dalam waktu lebih dari sepuluh menit.	pengolahan sampah plastik menjadi bangunan dalam waktu lebih dari sepuluh menit.
 Peserta didik dapat menuliskan tiga pendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan baku plastik daur ulang setelah membaca suatu cerita pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	Peserta didik menuliskan tiga pendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan baku plastik daur ulang setelah membaca suatu cerita pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	Peserta didik menuliskan dua pendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan baku plastik daur ulang setelah membaca suatu cerita pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	Peserta didik menuliskan 1 pendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan baku plastik daur ulang setelah membaca suatu cerita pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	Peserta didik tidak menuliskan pendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan baku plastik daur ulang setelah membaca suatu cerita pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.
 Peserta didik percaya diri menjelaskan proses pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dengan maju ke depan kelas	Peserta didik sangat percaya diri menjelaskan proses pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dengan maju ke depan kelas	Peserta didik percaya diri menjelaskan proses pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dengan maju ke depan kelas	Peserta didik kurang percaya diri menjelaskan proses pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dengan maju ke depan kelas	Peserta didik tidak percaya diri menjelaskan proses pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dengan maju ke depan kelas
 Peserta didik dapat mengacungkan tangan untuk bertanya ketika ada hal yang tidak dimengerti terkait pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dan bahan bangunan lainnya dengan gerakan tubuh, tangan dan posisi mata yang stabil	Peserta didik mengacungkan tangan untuk bertanya ketika ada hal yang tidak dimengerti terkait pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dan bahan bangunan lainnya dengan gerakan tiga kriteria.	Peserta didik mengacungkan tangan untuk bertanya ketika ada hal yang tidak dimengerti terkait pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dan bahan bangunan lainnya dengan dua kriteria.	Peserta didik mengacungkan tangan untuk bertanya ketika ada hal yang tidak dimengerti terkait pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dan bahan bangunan lainnya dengan satu kriteria.	Peserta didik tidak mengacungkan tangan untuk bertanya ketika ada hal yang tidak dimengerti terkait pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dan bahan bangunan lainnya.
 Peserta didik berbagi tanggung jawab dalam	Peserta didik berbagi tanggung jawab dalam	Peserta didik berbagi tanggung jawab dalam	Peserta didik berbagi tanggung jawab dalam	Peserta didik tidak berbagi tanggung jawab dalam

Aspek	4	3	2	1
Peserta didik dapat berbagi tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan secara kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	menyelesaikan keseluruhan tugas yang diberikan secara kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	menyelesaikan sebagian besar tugas yang diberikan secara kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	menyelesaikan sebagian kecil tugas yang diberikan secara kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	menyelesaikan keseluruhan tugas yang diberikan secara kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.
 Peserta didik dapat menerima perbedaan pendapat yang dijelaskan oleh kelompok yang berbeda terkait perbedaan pembahasan pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan di masing-masing kelompok.	Peserta didik menerima perbedaan pendapat yang dijelaskan oleh kelompok yang berbeda terkait perbedaan pembahasan pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan di masing-masing kelompok dengan sangat baik.	Peserta didik menerima perbedaan pendapat yang dijelaskan oleh kelompok yang berbeda terkait perbedaan pembahasan pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan di masing-masing kelompok dengan baik.	Peserta didik kurang menerima perbedaan pendapat yang dijelaskan oleh kelompok yang berbeda terkait perbedaan pembahasan pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan di masing-masing kelompok.	Peserta didik tidak menerima perbedaan pendapat yang dijelaskan oleh kelompok yang berbeda terkait perbedaan pembahasan pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan di masing-masing kelompok.
 Peserta didik dapat menerima pendapat orang lain untuk mencapai kesepakatan dalam tugas kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	Peserta didik menerima pendapat orang lain untuk mencapai kesepakatan dalam tugas kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan dengan sangat baik.	Peserta didik menerima pendapat orang lain untuk mencapai kesepakatan dalam tugas kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan dengan baik.	Peserta didik kurang menerima pendapat orang lain untuk mencapai kesepakatan dalam tugas kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	Peserta didik tidak menerima pendapat orang lain untuk mencapai kesepakatan dalam tugas kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.
 Peserta didik dapat menyelesaikan tugas yang dikerjakan secara berkelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan	Peserta didik menyelesaikan tugas yang dikerjakan secara berkelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan lebih	Peserta didik menyelesaikan tugas yang dikerjakan secara berkelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan lebih	Peserta didik menyelesaikan tugas yang dikerjakan secara berkelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan	Peserta didik tidak menyelesaikan tugas yang dikerjakan secara berkelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan

Aspek	4	3	2	1
bangunan lebih cepat dari waktu yang ditentukan.	cepat dari waktu yang ditentukan.	cepat sesuai dengan waktu yang ditentukan.	melebihi dari waktu yang ditentukan.	bangunan.
 Peserta didik dapat memberikan apresiasi kepada temannya saat tugas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan sudah terselesaikan.	Peserta didik memberikan apresiasi kepada temannya saat tugas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan sudah terselesaikan dengan sangat baik.	Peserta didik memberikan apresiasi kepada temannya saat tugas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan sudah terselesaikan dengan baik.	Peserta didik kurang memberikan apresiasi kepada temannya saat tugas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan sudah terselesaikan.	Peserta didik tidak memberikan apresiasi kepada temannya saat tugas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan sudah terselesaikan.
 Peserta didik dapat menguraikan proses pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	Peserta didik menguraikan seluruh proses pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan secara sistematis.	Peserta didik menguraikan sebagian besar proses pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan secara sistematis.	Peserta didik menguraikan sebagian kecil proses pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan secara sistematis.	Peserta didik tidak menguraikan seluruh proses pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan secara sistematis.
 Peserta didik dapat membedakan tiga cara pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	Peserta didik dapat membedakan tiga cara pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	Peserta didik dapat membedakan dua cara pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	Peserta didik dapat membedakan satu cara pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	Peserta didik tidak dapat membedakan cara pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.
 Peserta didik dapat menyusun langkah-langkah proses pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dengan sistematis.	Peserta didik menyusun keseluruhan langkah-langkah proses pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dengan sistematis.	Peserta didik menyusun sebagian besar langkah-langkah proses pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dengan sistematis.	Peserta didik menyusun sebagian kecil langkah-langkah proses pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dengan sistematis.	Peserta didik tidak menyusun langkah-langkah proses pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dengan sistematis.
 Peserta didik dapat menuliskan perasaan sedih melihat gambar bangunan rumah yang terbuat yang	Peserta didik menuliskan perasaan sedih melihat gambar bangunan rumah yang terbuat yang	Peserta didik menuliskan perasaan sedih melihat gambar bangunan rumah yang tidak terawat	Peserta didik kurang menuliskan perasaan sedih melihat gambar bangunan rumah yang tidak	Peserta didik tidak menuliskan perasaan apapun saat melihat gambar bangunan rumah yang tidak

Aspek	4	3	2	1
bangunan rumah yang tidak terawat.	tidak terawat dengan sangat baik.	dengan baik.	terawat.	terawat.
 Peserta didik dapat menuliskan memiliki rasa simpati kepada orang yang menemukan inovasi membuat rumah dari plastik untuk masyarakat miskin melalui video yang ditonton	Peserta didik menuliskan dengan semangat terkait orang yang menemukan inovasi dalam membuat rumah dari plastik untuk masyarakat miskin melalui video yang ditonton	Peserta didik memiliki rasa simpati kepada orang yang menemukan inovasi membuat rumah dari plastik untuk masyarakat miskin melalui video yang ditonton	Peserta didik hanya menuliskan sedikit terkait orang yang menemukan inovasi membuat rumah dari plastik untuk masyarakat miskin melalui video yang ditonton	Peserta didik tidak menuliskan terkait orang yang menemukan inovasi membuat rumah dari plastik untuk masyarakat miskin melalui video yang ditonton
 Peserta didik dapat memberikan kesempatan kepada anggota lainnya untuk berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	Peserta didik memberikan kesempatan kepada anggota lainnya untuk berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan dengan sangat baik.	Peserta didik memberikan kesempatan kepada anggota lainnya untuk berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan dengan baik.	Peserta didik kurang memberikan kesempatan kepada anggota lainnya untuk berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	Peserta didik tidak memberikan kesempatan kepada anggota lainnya untuk berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.
 Peserta didik dapat menentukan tiga judul terkait materi proses pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	Peserta didik menentukan tiga judul terkait materi proses pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	Peserta didik menentukan dua judul terkait materi proses pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	Peserta didik menentukan satu judul terkait materi proses pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	Peserta didik tidak menentukan judul terkait materi proses pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.
 Peserta didik dapat merumuskan 3 pertanyaan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	Peserta didik merumuskan tiga pertanyaan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	Peserta didik merumuskan dua pertanyaan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	Peserta didik merumuskan satu pertanyaan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	Peserta didik tidak merumuskan pertanyaan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.
 Peserta didik dapat membuat kesimpulan dari	Peserta didik membuat kesimpulan dari	Peserta didik membuat kesimpulan dari	Peserta didik membuat kesimpulan dari	Peserta didik tidak membuat kesimpulan dari

Aspek	4	3	2	1
Peserta didik dapat membuat kesimpulan dari penjelasan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan dengan sistematis, tepat dan akurat.	penjelasan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan dengan tiga kriteria.	penjelasan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan dengan dua kriteria.	penjelasan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan dengan satu kriteria.	penjelasan terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan dengan sistematis, tepat dan akurat.

## ASESMEN SUMATIF



### Proyek

Nama Kegiatan Proyek	:	Membuat poster terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan lainnya
Deskripsi Proyek	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buatlah kelompok yang terdiri atas 4 orang,</li> <li>2. Carilah informasi tentang pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan lainnya</li> <li>3. Buatlah poster yang menarik mengenai pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan lainnya</li> <li>4. Presentasikan hasil kerja kerasmu di depan kelas, kemudian lakukan diskusi tanya jawab!</li> </ol>
Kompetensi yang dinilai	:	Terlampir

## RUBRIK



### Rubrik Penilaian Kreativitas, Komunikasi, Kolaborasi, Logika Komputasi, Kasih, dan Kritis

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik percaya diri menjelaskan proses pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dengan maju ke depan kelas.</p>	<p>Peserta didik sangat percaya diri menjelaskan proses pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dengan maju ke depan kelas.</p>	<p>Peserta didik percaya diri menjelaskan proses pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dengan maju ke depan kelas.</p>	<p>Peserta didik kurang percaya diri menjelaskan proses pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dengan maju ke depan kelas.</p>	<p>Peserta didik tidak percaya diri menjelaskan proses pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dengan maju ke depan kelas.</p>
 <p>Peserta didik dapat mengacungkan tangan untuk bertanya ketika ada hal yang tidak dimengerti terkait pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dan bahan bangunan lainnya dengan gerakan tubuh, tangan dan posisi mata yang stabil.</p>	<p>Peserta didik mengacungkan tangan untuk bertanya ketika ada hal yang tidak dimengerti terkait pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dan bahan bangunan lainnya dengan gerakan tiga kriteria.</p>	<p>Peserta didik mengacungkan tangan untuk bertanya ketika ada hal yang tidak dimengerti terkait pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dan bahan bangunan lainnya dengan dua kriteria.</p>	<p>Peserta didik mengacungkan tangan untuk bertanya ketika ada hal yang tidak dimengerti terkait pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dan bahan bangunan lainnya dengan satu kriteria.</p>	<p>Peserta didik tidak mengacungkan tangan untuk bertanya ketika ada hal yang tidak dimengerti terkait pengolahan sampah plastik menjadi paving blok dan bahan bangunan lainnya.</p>
 <p>Peserta didik dapat berbagi tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan secara kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.</p>	<p>Peserta didik berbagi tanggung jawab dalam menyelesaikan keseluruhan tugas yang diberikan secara kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.</p>	<p>Peserta didik berbagi tanggung jawab dalam menyelesaikan sebagian besar tugas yang diberikan secara kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.</p>	<p>Peserta didik berbagi tanggung jawab dalam menyelesaikan sebagian kecil tugas yang diberikan secara kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.</p>	<p>Peserta didik tidak berbagi tanggung jawab dalam menyelesaikan keseluruhan tugas yang diberikan secara kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.</p>

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat menerima perbedaan pendapat yang dijelaskan oleh kelompok yang berbeda terkait pembahasan pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan di masing-masing kelompok.</p>	<p>Peserta didik menerima perbedaan pendapat yang dijelaskan oleh kelompok yang berbeda terkait pembahasan pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan di masing-masing kelompok dengan sangat baik.</p>	<p>Peserta didik menerima perbedaan pendapat yang dijelaskan oleh kelompok yang berbeda terkait pembahasan pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan di masing-masing kelompok dengan baik.</p>	<p>Peserta didik kurang menerima perbedaan pendapat yang dijelaskan oleh kelompok yang berbeda terkait pembahasan pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan di masing-masing kelompok.</p>	<p>Peserta didik tidak menerima perbedaan pendapat yang dijelaskan oleh kelompok yang berbeda terkait pembahasan pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan di masing-masing kelompok.</p>
 <p>Peserta didik dapat menerima pendapat orang lain untuk mencapai kesepakatan dalam tugas kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.</p>	<p>Peserta didik menerima pendapat orang lain untuk mencapai kesepakatan dalam tugas kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan dengan sangat baik.</p>	<p>Peserta didik menerima pendapat orang lain untuk mencapai kesepakatan dalam tugas kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan dengan baik.</p>	<p>Peserta didik kurang menerima pendapat orang lain untuk mencapai kesepakatan dalam tugas kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.</p>	<p>Peserta didik tidak menerima pendapat orang lain untuk mencapai kesepakatan dalam tugas kelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.</p>
 <p>Peserta didik dapat menyelesaikan tugas yang dikerjakan secara berkelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan lebih cepat dari waktu yang ditentukan.</p>	<p>Peserta didik menyelesaikan tugas yang dikerjakan secara berkelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan lebih cepat dari waktu yang ditentukan.</p>	<p>Peserta didik menyelesaikan tugas yang dikerjakan secara berkelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan lebih cepat sesuai dengan waktu yang ditentukan.</p>	<p>Peserta didik menyelesaikan tugas yang dikerjakan secara berkelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan melebihi dari waktu yang ditentukan.</p>	<p>Peserta didik tidak menyelesaikan tugas yang dikerjakan secara berkelompok terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.</p>
 <p>Peserta didik dapat</p>	<p>Peserta didik memberikan apresiasi kepada temannya saat</p>	<p>Peserta didik memberikan apresiasi kepada temannya saat</p>	<p>Peserta didik kurang memberikan apresiasi kepada</p>	<p>Peserta didik tidak memberikan apresiasi kepada temannya saat</p>

Aspek	4	3	2	1
memberikan apresiasi kepada temannya saat tugas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan sudah terselesaikan.	tugas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan sudah terselesaikan dengan sangat baik.	tugas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan sudah terselesaikan dengan baik.	temannya saat tugas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan sudah terselesaikan.	tugas terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan sudah terselesaikan.
 Peserta didik dapat menuliskan perasaan sedih melihat gambar bangunan rumah yang tidak terawat.	Peserta didik menuliskan perasaan sedih melihat gambar bangunan rumah yang tidak terawat dengan sangat baik.	Peserta didik menuliskan perasaan sedih melihat gambar bangunan rumah yang tidak terawat dengan baik.	Peserta didik kurang menuliskan perasaan sedih melihat gambar bangunan rumah yang tidak terawat.	Peserta didik tidak menuliskan perasaan apapun saat melihat gambar bangunan rumah yang tidak terawat.
 Peserta didik dapat menuliskan memiliki rasa simpati kepada orang yang menemukan inovasi membuat rumah dari plastik untuk masyarakat miskin melalui video yang ditonton.	Peserta didik menuliskan dengan semangat terkait orang yang menemukan inovasi dalam membuat rumah dari plastik untuk masyarakat miskin melalui video yang ditonton.	Peserta didik memiliki rasa simpati kepada orang yang menemukan inovasi membuat rumah dari plastik untuk masyarakat miskin melalui video yang ditonton.	Peserta didik hanya menuliskan sedikit terkait orang yang menemukan inovasi membuat rumah dari plastik untuk masyarakat miskin melalui video yang ditonton.	Peserta didik tidak menuliskan terkait orang yang menemukan inovasi membuat rumah dari plastik untuk masyarakat miskin melalui video yang ditonton.
 Peserta didik dapat memberikan kesempatan kepada anggota lainnya untuk berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	Peserta didik memberikan kesempatan kepada anggota lainnya untuk berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan dengan sangat baik.	Peserta didik memberikan kesempatan kepada anggota lainnya untuk berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan dengan baik.	Peserta didik kurang memberikan kesempatan kepada anggota lainnya untuk berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.	Peserta didik tidak memberikan kesempatan kepada anggota lainnya untuk berpendapat terkait pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan.



## REFLEKSI PESERTA DIDIK

**TABEL KWHL-UN**

		<i>What do I know ?</i> Apa yang sudah saya ketahui tentang proses pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan	
		<i>What do I want to know ?</i> Apa yang ingin saya ketahui tentang proses pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan	
		<i>How do I find out ?</i> Bagaimana cara saya menemukannya tentang proses pengolahan sampah plastik menjadi bahan bangunan	
		<i>What did I learn ?</i> Apa yang telah saya pelajari tentang proses pengolahan sampah plastik menjadi bijih plastic	
		<i>How do I use what I learned ?</i> Bagaimana saya memanfaatkan apa yang telah saya pelajari ?	
Metakognitif		<i>What will I do next time ?</i> Apa yang akan saya lakukan selanjutnya ?	

BAHAN BACAAN PESERTA DIDIK – KELAS 4  
“KELOLA PLASTIK UNTUK BUMI LESTARI”

V. PERILAKU BERTANGGUNG JAWAB  
UNTUK KEBERLANJUTAN



## BAHAN BACAAN PESERTA DIDIK

### “KELOLA PLASTIK UNTUK BUMI LESTARI”

## Tema: Perilaku Bertanggung Jawab untuk Keberlanjutan

Kelas : 4

Satuan Pendidikan	:	SD / MI
Kelas / Semester	:	4/Ganjil
Materi	:	Perilaku Bertanggung Jawab untuk Keberlanjutan
Alokasi Total Waktu	:	8 Jam Pelajaran (JP)



### CAPAIAN PEMBELAJARAN – FASE B

Mata Pelajaran	Elemen	Capaian Pembelajaran
Bahasa Indonesia	Membaca dan Memirsa	Peserta didik mampu memahami pesan dan informasi tentang kehidupan sehari-hari, teks narasi, dan puisi anak dalam bentuk cetak atau elektronik. Peserta didik mampu memahami ide pokok dan ide pendukung pada teks informasional dan mampu menjelaskan permasalahan yang dihadapi oleh tokoh cerita pada teks narasi. Peserta didik mampu menambah kosakata baru dari teks yang dibaca atau tayangan yang dipirsa sesuai dengan topik.
	Berbicara dan Mempresentasikan	Peserta didik mampu berbicara dengan pilihan kata dan sikap tubuh/gestur yang santun, menggunakan volume dan intonasi yang tepat sesuai konteks; mengajukan dan menanggapi pertanyaan dalam suatu percakapan dan diskusi dengan lebih aktif. Peserta didik mampu mengungkapkan gagasan dalam suatu percakapan dan diskusi dengan menerapkan tata caranya. Peserta didik mampu menceritakan kembali suatu informasi yang dibaca atau didengar dari teks narasi dengan topik yang beragam.
	Menulis	Peserta didik mampu menulis teks narasi, deskripsi, rekon, prosedur, dan eksposisi dengan rangkaian kalimat yang beragam, informasi yang lebih rinci dan akurat dengan topik yang beragam. Peserta didik semakin terampil menulis tegak bersambung.
Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	Undang-Undang Dasar Negara Republik	Peserta didik dapat mengidentifikasi beberapa aturan yang ada di rumah, sekolah, dan lingkungan sekitar; melaksanakannya dengan

Mata Pelajaran	Elemen	Capaian Pembelajaran
	Indonesia Tahun 1945	<p>pantauan orang tua dan pendidik; dan mengidentifikasi hak dan kewajibannya sebagai peserta didik di sekolah, dan sebagai anggota keluarga di rumah.</p> <p>Peserta didik juga dapat menyampaikan pendapat di kelas; <b>mendengarkan dengan saksama ketika temannya berbicara; menerima hasil keputusan bersama dengan penuh tanggung jawab;</b> dan membuat kesepakatan bersama di kelas dan <b>bertanggung jawab untuk menaati dan melaksanakan kesepakatan bersama</b></p>
Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS)	Pemahaman IPAS (Sains dan Sosial)	<p>Peserta didik <b>dapat membuat</b> simulasi menggunakan bagan/alat bantu sederhana tentang siklus mahluk hidup.</p> <p>Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya alam di lingkungan sekitarnya dan kaitannya dengan upaya pelestarian mahluk hidup.</p> <p>Peserta didik mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>Peserta didik mengidentifikasi sumber dan bentuk energi serta menjelaskan proses perubahan energi dalam kehidupan sehari-hari (contoh: energi kalor, listrik, bunyi, cahaya).</p> <p>Di akhir fase ini peserta didik mampu menjalankan peran dan tanggung jawab sebagai bagian dari anggota keluarga dan warga sekolah serta mendeskripsikan bagaimana interaksi sosial yang terjadi di sekitar tempat tinggal dan sekolah.</p> <p>Peserta didik <b>mendeskripsikan</b> terjadinya siklus air dan mampu menunjukkan letak kota/kabupaten dan propinsi tempat ia tinggal pada peta konvensional/digital.</p> <p>Peserta didik <b>mendeskripsikan</b> keanekaragaman hayati, keragaman budaya, kearifan lokal dan upaya pelestariannya.</p>



## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat memahami teks mengenai mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dan memberikan cara menurut pikirannya sendiri.
2. Peserta didik dapat menggunakan respon non verbal dan percaya diri dalam menjelaskan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim.
3. Peserta didik dapat menulis hal-hal mengenai mitigasi dan adaptasi perubahan iklim secara jelas dan terperinci.
4. Peserta didik dapat mengerti perlu sikap menghargai orang lain.
5. Peserta didik dapat memahami masalah yang berhubungan dengan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim.



## ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN



### PENGUASAAN KONSEP

 	<p>1. Peserta didik dapat menjelaskan 3 hal yang perlu dilakukan dalam mitigasi perubahan iklim melalui kegiatan tugas mandiri dan berkelompok.</p>
 	<p>2. Peserta didik dapat menyimpulkan 3 hal yang perlu dilakukan dalam adaptasi perubahan iklim berdasarkan video yang ditayangkan melalui kegiatan diskusi</p>

21

### KETERAMPILAN ABAD 21

 <b>KREATIVITAS</b>  <b>KREATIF</b>	 	<p>Setelah membaca atau mendengar gagasan-gagasan, bekerja untuk menemukan penyelesaian yang baru.</p>	<p>Peserta didik memberikan 3 cara lain untuk melakukan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dalam kegiatan diskusi.</p>
 <b>KOMUNIKASI</b>  <b>BERKEBHINEK-AN GLOBAL</b>	 	<p>Menggunakan respon non-verbal, seperti gerakan tubuh, tangan, posisi mata ketika berkomunikasi.</p>	<p>Peserta didik dapat menggunakan 3 respon non verbal di saat menjelaskan hal-hal yang perlu dilakukan dalam mitigasi dan adaptasi perubahan iklim.</p>
	 	<p>Menunjukkan percaya diri dalam mengkomunikasikan pesan atau ide di hadapan kelompok.</p>	<p>Peserta didik dapat menunjukkan 3 aspek percaya diri yaitu berjalan tegap, menatap lurus, dan berbicara dengan suara keras saat maju ke depan kelas.</p>
 <b>KOLABORASI</b>  <b>BERGOTONG ROYONG</b>	 	<p>Memiliki kemauan berkompromi untuk mencapai tujuan bersama.</p>	<p>Peserta didik selalu menunjukkan sikap mau berkompromi dalam berdiskusi dalam kegiatan diskusi.</p>

 <b>LOGIKA KOMPUTASI</b>  <b>5</b> <b>KRITIS</b>	  <b>5</b>	<p>Menguraikan</p>	<p>Peserta didik dapat mengurai mengenai hal-hal yang perlu dilakukan dalam mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dalam kegiatan tugas mandiri.</p>
 <b>KASIH</b>  <b>3</b> <b>BERIMAN, BERTAKWA KEPADA TUHAN YME, DAN BERAKHLAK MULIA</b>	  <b>3</b>	<p>Peduli</p>	<p>Peserta didik dapat memberikan 3 alasan untuk melakukan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim di saat mendapatkan penjelasan.</p>
 <b>KRITIS</b>  <b>5</b> <b>KRITIS</b>	  <b>5</b>	<p>Membuat kesimpulan</p>	<p>Peserta didik dapat menyimpulkan 3 hal yang perlu dilakukan dalam mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dalam tugas mandiri.</p>



## MATERI

### Pertanyaan Pemantik

1. Bagaimana cuaca di tempat tinggal kalian?
2. Ada berapa musim di Indonesia?
3. Apa yang terjadi seandainya kita tidak melakukan tindakan mitigasi perubahan iklim?
4. Apa yang bisa kita lakukan untuk beradaptasi



### Ayo Membaca



Mitigasi perubahan iklim adalah langkah-langkah yang ditempuh untuk mengurangi perubahan iklim. Di dalam mitigasi di antaranya adalah pengurangan sumber gas rumah kaca dan meningkatkan penyerapan gas rumah kaca. Pengurangan sumber gas rumah kaca dapat dilakukan dengan cara mengurangi penggunaan minyak bumi. Hal ini dapat terjadi dengan cara mengembangkan sumber energi alternatif ataupun dengan melakukan penghematan energi. Langkah yang dapat dilakukan untuk meningkatkan penyerapan gas rumah kaca misalnya adalah menjaga dan menambah jumlah tanaman.

Adaptasi perubahan iklim adalah adaptasi yang perlu dilakukan manusia agar manusia dapat hidup dengan iklim yang berubah.

Perubahan yang terjadi akibat perubahan iklim misalnya naiknya permukaan laut, berkurangnya persediaan pangan, naiknya suhu, dan lain-lain. Naiknya permukaan laut dapat ditangani dengan misalnya membangun bendungan untuk menghalangi air laut masuk. Persediaan pangan dapat dijaga dengan mencari daerah baru yang dapat ditanami, melakukan usaha penanaman tanaman-tanaman jenis baru, dan lain-lain. Suhu bumi yang meningkat dapat diatasi dengan membuat hunian yang lebih sejuk dengan menggunakan teknologi baru.

Mitigasi dan adaptasi perubahan iklim harus dilakukan oleh semua orang karena manusia bersama-sama menghasilkan perubahan iklim, maka juga harus dihadapi bersama-sama. Berikan 3 alasan untuk melakukan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim.



## Kegiatan 1



1 Apakah itu mitigasi perubahan iklim?

2 Apakah saja yang dapat dilakukan dalam mitigasi perubahan iklim?

3 Apakah itu adaptasi perubahan iklim?

4 Apakah saja yang dapat dilakukan dalam adaptasi perubahan iklim?

5 Berikan kesimpulan mengenai pihak mana yang harus melakukan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim.

Setelah menjawab pertanyaan, cobalah untuk maju dan menjelaskan jawaban di depan kelas.



## Kegiatan 2



Diskusikan cara-cara lain untuk melakukan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim selain dari yang sudah diterangkan di atas.

Setelah menjawab pertanyaan, cobalah untuk maju dan menjelaskan jawaban di depan kelas.



## Permainan



1. Buatlah dua grup dengan jumlah yang ditentukan oleh pendidik.
2. Pendidik akan memberikan pertanyaan dan setiap grup akan berusaha menjawab secepat mungkin.
3. Setiap jawaban benar mendapat nilai satu, jawaban yang salah tidak mendapat nilai.
4. Permainan diteruskan hingga semua pertanyaan selesai, grup yang menang memiliki nilai lebih banyak.

# RUBRIK



## Penilaian Kegiatan 1

### Lembar Penilaian Indikator Penguasaan Konsep– Observasi pada Kegiatan 1

Kelas/Semester : .....

Keterangan: @skor maksimal= 2 poin

No	Nama Peserta didik	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Total Skor (total maksimal=10) skor	Nilai	Nilai Bintang
1									
2									
...									

Kolom penilaian diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

80 -100 = Berkembang sangat baik

60 – 79 = sudah berkembang sesuai harapan

40 -59 = Sudah mulai berkembang

0 -39 = Belum Berkembang

Perhitungan penilaian masing-masing indikator penguasaan konsep:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Total Skor maksimal}} \times 100$$

## Penilaian Kegiatan 2

### Lembar Penilaian Keterampilan Abad ke-21 – Observasi pada Kegiatan 1 dan 2

Kelas/Semester : .....

No	Nama peserta didik	 Kreativitas	Komunikasi  		 Kolaborasi	 Logika Komputasi	 Kasih	 Kritis	Total

Kolom penilaian diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

4 = Berkembang sangat baik

3 = sudah berkembang sesuai harapan

2 = Sudah mulai berkembang

1 = Belum Berkembang

Perhitungan penilaian masing-masing indikator:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Total Skor maksimal}} \times 4$$

## Rubrik Penilaian Keterampilan Abad ke-21 - Observasi pada Kegiatan 1 dan 2

Aspek	4	3	2	1
 <p><b>Kreativitas</b></p> <p>Setelah membaca atau mendengar gagasan-gagasan, bekerja untuk menemukan penyelesaian yang baru.</p>	<p>Peserta didik memberikan 3 cara lain untuk melakukan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dalam kegiatan diskusi.</p>	<p>Peserta didik memberikan 2 cara lain untuk melakukan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dalam kegiatan diskusi.</p>	<p>Peserta didik memberikan 1 cara lain untuk melakukan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dalam kegiatan diskusi.</p>	<p>Peserta didik tidak memberikan cara lain untuk melakukan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dalam kegiatan diskusi.</p>
 <p><b>Komunikasi 1</b></p> <p>Menggunakan respon non-verbal, seperti gerakan tubuh, tangan, posisi mata ketika berkomunikasi.</p>	<p>Peserta didik menggunakan 3 respon non verbal di saat menjelaskan hal-hal yang perlu dilakukan dalam mitigasi dan adaptasi perubahan iklim.</p>	<p>Peserta didik menggunakan 2 respon non verbal di saat menjelaskan hal-hal yang perlu dilakukan dalam mitigasi dan adaptasi perubahan iklim.</p>	<p>Peserta didik menggunakan 1 respon non verbal di saat menjelaskan hal-hal yang perlu dilakukan dalam mitigasi dan adaptasi perubahan iklim.</p>	<p>Peserta didik tidak menggunakan respon non verbal di saat menjelaskan hal-hal yang perlu dilakukan dalam mitigasi dan adaptasi perubahan iklim.</p>
 <p><b>Komunikasi 2</b></p> <p>Menunjukkan percaya diri dalam mengkomunikasikan pesan atau ide di hadapan kelompok.</p>	<p>Peserta didik menunjukkan 3 aspek percaya diri yaitu berjalan tegap, menatap lurus, dan berbicara dengan suara keras saat maju ke depan kelas.</p>	<p>Peserta didik menunjukkan 2 aspek percaya diri yaitu berjalan tegap, menatap lurus, dan berbicara dengan suara keras saat maju ke depan kelas.</p>	<p>Peserta didik menunjukkan 1 aspek percaya diri yaitu berjalan tegap, menatap lurus, dan berbicara dengan suara keras saat maju ke depan kelas.</p>	<p>Peserta didik tidak menunjukkan aspek percaya diri yaitu berjalan tegap, menatap lurus, dan berbicara dengan suara keras saat maju ke depan kelas.</p>
 <p><b>Kolaborasi</b></p> <p>Memiliki kemauan berkompromi untuk mencapai tujuan bersama.</p>	<p>Peserta didik selalu menunjukkan sikap mau berkompromi dalam berdiskusi dalam kegiatan diskusi.</p>	<p>Peserta didik sering menunjukkan sikap mau berkompromi dalam berdiskusi dalam kegiatan diskusi.</p>	<p>Peserta didik terkadang menunjukkan sikap mau berkompromi dalam berdiskusi dalam kegiatan diskusi.</p>	<p>Peserta didik tidak menunjukkan sikap mau berkompromi dalam berdiskusi dalam kegiatan diskusi.</p>

Aspek	4	3	2	1
 <p><b>Logika Komputasi</b></p> <p>Menguraikan</p>	<p>Peserta didik mengurai mengenai hal-hal yang perlu dilakukan dalam mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dalam kegiatan tugas mandiri dengan menjawab 5 pertanyaan dengan benar.</p>	<p>Peserta didik mengurai mengenai hal-hal yang perlu dilakukan dalam mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dalam kegiatan tugas mandiri dengan menjawab 3 - 4 pertanyaan dengan benar.</p>	<p>Peserta didik mengurai mengenai hal-hal yang perlu dilakukan dalam mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dalam kegiatan tugas mandiri dengan menjawab 2 - 3 pertanyaan dengan benar.</p>	<p>Peserta didik tidak mengurai mengenai hal-hal yang perlu dilakukan dalam mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dalam kegiatan tugas mandiri.</p>
 <p><b>Kasih</b></p> <p>Peduli</p>	<p>Peserta didik memberikan 3 alasan untuk melakukan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim di saat mendapatkan penjelasan.</p>	<p>Peserta didik memberikan 2 alasan untuk melakukan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim di saat mendapatkan penjelasan.</p>	<p>Peserta didik memberikan 1 alasan untuk melakukan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim di saat mendapatkan penjelasan.</p>	<p>Peserta didik tidak memberikan alasan untuk melakukan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim di saat mendapatkan penjelasan.</p>
 <p><b>Kritis</b></p> <p>Membuat kesimpulan</p>	<p>Peserta didik menyimpulkan manusia perlu melakukan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dengan menjelaskan secara baik.</p>	<p>Peserta didik menyimpulkan manusia perlu melakukan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dengan menjelaskan tidak secara baik.</p>	<p>Peserta didik menyimpulkan manusia perlu melakukan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dengan tidak menjelaskan.</p>	<p>Peserta didik tidak menyimpulkan manusia perlu melakukan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim.</p>

## ASESMEN SUMATIF



### Proyek

Nama Kegiatan Proyek	:	Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim
Deskripsi Proyek	:	<p>Peserta didik bergabung dalam kelompok yang beranggotakan 3 orang.</p> <p>Peserta didik menonton video pada link berikut! <a href="https://www.youtube.com/watch?v=G6jZrEi3qZk">https://www.youtube.com/watch?v=G6jZrEi3qZk</a></p> <p>Berdasarkan video yang diamati, peserta didik kemudian membuat poster menarik yang menunjukkan 3 cara mitigasi dan 3 cara adaptasi perubahan iklim.</p> <p>Kriteria poster yang harus dibuat:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tulislah nama anggota kelompok pada poster</li><li>2. Poster dibuat pada kertas karton berukuran 40 x 30 cm</li><li>3. Warnai poster seindah dan sekreatif mungkin (gunakan minimal 5 macam warna)</li></ol>
Kompetensi yang dinilai	:	Terlampir

## RUBRIK



### Lembar Penilaian Keterampilan Abad ke-21 - Observasi pada Kegiatan Proyek Pembuatan Poster

Kelas/Semester : .....

No	Nama Peserta didik		
1			
2			
...			

Kolom penilaian diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

4 = Berkembang sangat baik

3 = sudah berkembang sesuai harapan

2 = Sudah mulai berkembang

1 = Belum Berkembang

Perhitungan penilaian masing-masing indikator:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Total Skor maksimal}} \times 4$$

#### Rubrik Penilaian Kreativitas dan Kolaborasi

Aspek	4	3	2	1
 <p>Peserta didik dapat menggambar 1 buah poster yang menunjukkan 3 cara mitigasi dan 3 cara adaptasi perubahan iklim.</p>	<p>Peserta didik menggambar poster yang menunjukkan 3 cara mitigasi dan 3 cara adaptasi perubahan iklim.</p>	<p>Peserta didik menggambar poster yang menunjukkan cara mitigasi dan adaptasi perubahan iklim tetapi kurang 1 cara.</p>	<p>Peserta didik menggambar poster yang menunjukkan cara mitigasi dan adaptasi perubahan iklim tetapi kurang 2 cara.</p>	<p>Peserta didik menggambar poster yang menunjukkan cara mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dengan kurang 3 atau lebih cara.</p>
 <p>Peserta didik dapat bekerja secara efektif melalui kegiatan pembuatan poster yang menunjukkan 3 cara mitigasi dan 3 cara adaptasi perubahan iklim.</p>	<p>Peserta didik mengerjakan dan mengumpulkan poster dengan tepat waktu dan sesuai dengan apa yang telah ditugaskan.</p>	<p>Peserta didik mengerjakan dengan baik dan sesuai dengan apa yang telah ditugaskan tetapi terlambat mengumpulkan poster.</p>	<p>Peserta didik mengerjakan dan mengumpulkan poster dengan tepat waktu tetapi kurang sesuai dengan apa yang telah ditugaskan.</p>	<p>Peserta didik mengumpulkan poster melebihi dari waktu yang sudah ditentukan dan tidak sesuai dengan apa yang telah ditugaskan.</p>

**Lembar Penilaian Hasil Karya – Poster**

Kelas/Semester : .....

No	Nama Peserta didik	Tulisan dan Isi dengan Tema	Gambar	Kesesuaian dengan format yang telah ditentukan	Keterangan
1					
2					
...					

Skor maksimal = 12

Kolom penilaian diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

4 = Berkembang sangat baik

3 = sudah berkembang sesuai harapan

2 = Sudah mulai berkembang

1 = Belum Berkembang

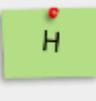
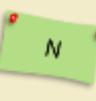
$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 =$$

**Rubrik Penilaian Hasil Karya - Poster**

Aspek	4	3	2	1
Tulisan dan isi dengan tema	Sangat rapi, singkat, jelas dan bermakna berisi yang menunjukkan 3 cara mitigasi dan 3 cara adaptasi perubahan iklim	Sangat rapi, jelas dan bermakna dalam menunjukkan 3 cara mitigasi dan 3 cara adaptasi perubahan iklim tetapi tulisan sangat panjang	Cukup rapi, singkat, kurang jelas 3 cara mitigasi dan 3 cara adaptasi perubahan iklim	Kurang rapi, dan kurang jelas dalam menunjukkan 3 cara mitigasi dan 3 cara adaptasi perubahan iklim
Gambar	Sesuai dengan tema, rapi, bersih, dan menarik	Sesuai dengan tema, rapi, menarik, tetapi kotor (tidak bersih)	Sesuai dengan tema, tetapi tidak rapi dan tidak menarik	Gambar tidak sesuai dengan tema
Kesesuaian dengan format yang telah ditentukan	Poster dibuat sesuai dengan 3 kriteria format yang telah ditentukan	Poster dibuat sesuai dengan 2 kriteria format yang telah ditentukan	Poster dibuat sesuai dengan 1 kriteria format yang telah ditentukan	Poster dibuat tidak sesuai dengan format yang telah ditentukan



## REFLEKSI PESERTA DIDIK

TABEL KWHL-UN			
		<i>What do I know ?</i> Apakah yang sudah saya ketahui tentang mitigasi dan adaptasi perubahan iklim?	
		<i>What do I want to know ?</i> Apa yang ingin saya ketahui tentang mitigasi dan adaptasi perubahan iklim?	
		<i>How do I find out ?</i> Bagaimana cara saya menemukan hal-hal tentang mitigasi dan adaptasi perubahan iklim?	
		<i>What did I learn ?</i> Apa yang telah saya pelajari tentang mitigasi dan adaptasi perubahan iklim?	
Metakognitif		<i>How do I use what I learned ?</i> Bagaimana saya memanfaatkan apa yang telah saya pelajari tentang mitigasi dan adaptasi perubahan iklim?	
		<i>What will I do next time ?</i> Apa yang akan saya lakukan selanjutnya tentang mitigasi dan adaptasi perubahan iklim?	