

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

REPUBLIK INDONESIA, 2023

Ilmu Pengetahuan Sosial untuk SMP/MTs Kelas VII (Edisi Revisi)

Penulis: Muhammad Nursa'ban, Supardi

ISBN 978-623-118-436-8 (no. jil. lengkap)

## Tema II

# Keberagaman Lingkungan Sekitar

Bagaimana manusia dapat terus mengelola alam tanpa  
meninggalkan sesuatu yang merugikan?



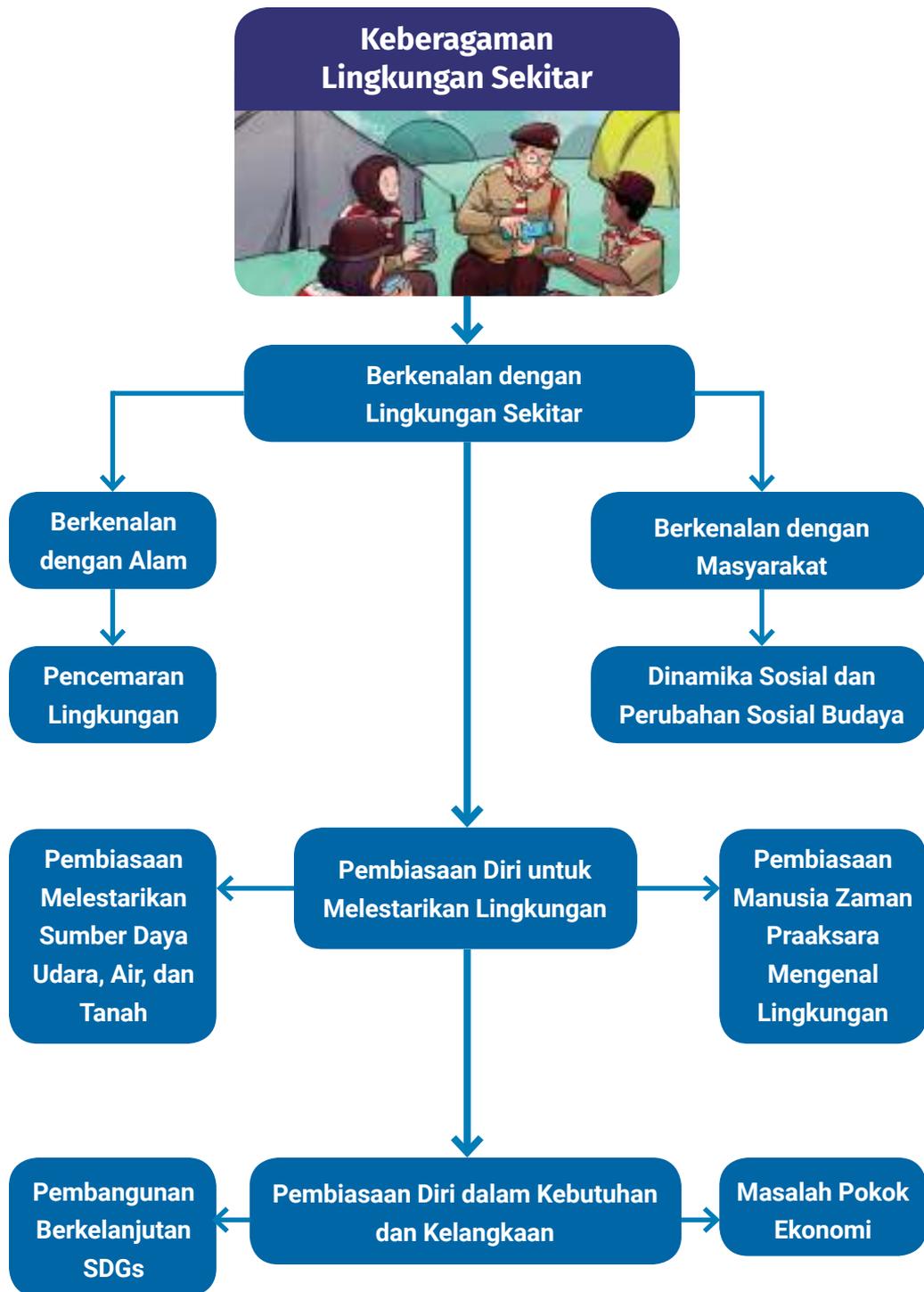
## Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari tema ini, kalian diharapkan mampu menjelaskan dinamika sosial dan perubahan sosial budaya. Pada tema ini, kalian akan belajar menelusuri kehidupan masa lalu manusia sebelum mengenal tulisan dengan mengidentifikasi kehidupan mereka dari aspek sosial-ekonomi. Berkaitan dengan aspek geografis, kalian juga perlu meluaskan pengetahuan dengan membandingkan persamaan dan perbedaan fenomena lingkungan sekitar sebagai proses geografis. Dalam aspek keruangan, kalian akan dilatih untuk membandingkan persamaan dan perbedaan suatu lokasi berdasarkan kondisi alam dan komposisi penduduknya. Kehidupan terus mengalami perubahan dari masa lalu, masa kini, dan masa depan sehingga kalian perlu berlatih menganalisis perubahan karakteristik lokasi dari waktu ke waktu berdasarkan aspek fisik dan sosial.

## Kata Kunci

sejarah masa Praaksara, interaksi manusia dengan alam, interaksi manusia dengan manusia, masalah pokok ekonomi

## Peta Konsep





**Gambar 2.1**  
**Berkemah di Alam**

Sumber: Sendi Gibran/  
Unsplash (2020)

Apakah kalian pernah berkemah? Kemah merupakan aktivitas di alam yang dapat dilakukan sendiri atau bersama-sama. Apabila dilakukan bersama, kehidupan gotong royong akan tampak ketika menyiapkan makanan, mendirikan tenda, dan membuat api unggun. Berkemah juga lebih mendekatkan kita dengan alam sebagai ciptaan Tuhan Yang Mahakuasa.

Manusia tidak bisa hidup sendiri sehingga perlu berinteraksi dengan sekitarnya. Kita sebagai makhluk hidup harus sama-sama menjaga keseimbangan di lingkungan sekitar. Alam yang terjaga kelestariannya dan aturan di masyarakat yang ditaati dapat menciptakan kehidupan yang harmonis. Pada tema ini, kalian akan mengenal lingkungan sekitar yang lebih luas. Berkaitan dengan materi yang akan dipelajari, coba jawab pertanyaan ini, mengapa kalian membutuhkan lingkungan sekitar dalam kehidupan?

Kalian membutuhkan lingkungan sekitar karena kalian tetap memerlukan manusia di sekitar kalian dengan berinteraksi. Pada tema ini, kalian tidak hanya akan mengenali interaksi, tetapi juga dinamika yang terjadi di masyarakat dan perubahan yang terjadi. Kalian juga memerlukan alam sebagai pendukung kehidupan untuk memenuhi kebutuhan sandang, pangan, dan papan. Kalian tentunya perlu peka terhadap kondisi alam sekitar yang mulai berubah akibat peristiwa alam atau kesalahan manusia. Maka dari itu, kalian akan belajar juga perihal adaptasi manusia dengan lingkungan. Sejak manusia ada di bumi hingga saat ini, krisis iklim memicu konsep keberlanjutan yang perlu diterapkan untuk menunjang kehidupan manusia di bumi.

## A. Berkenalan dengan Lingkungan Sekitar

### 1. Berkenalan dengan Alam

Alam senantiasa menunjang kehidupan manusia. Sandang, pangan, dan papan merupakan bahan-bahan yang diolah dari alam. Makanan seperti nasi, sagu, jagung, dan umbi-umbian dihasilkan dari alam. Kapas yang diolah menjadi pakaian juga berasal dari tanaman. Kayu dan pasir yang menjadi bahan bangunan juga diambil dari alam. Akan tetapi, pernahkah terlintas dalam pikiran kalian, kapankah alam yang kita pijak ini terbentuk? Kalian dapat menelusuri berapa umur bumi dengan membaca informasi berikut.

**Gambar 2.2 Penggambaran suasana bumi di era Arkhean, ketika makhluk hidup pertama berupa prakariota dan sianobakteri mulai muncul.**

*Sumber: Tim Bertelink/Wikipedia Commons (2017)*



Umur bumi pada saat ini kurang lebih sudah 2,5 miliar tahun. Para ilmuwan mengidentifikasinya berdasarkan temuan-temuan geologis. Pada awal pembentukannya, bumi belum stabil dan bersuhu panas sehingga disimpulkan bahwa belum ada tanda-tanda kehidupan. Zaman ini disebut dengan zaman Arkaekum.

Berikutnya, zaman Paleozoikum berlangsung 340 juta tahun dengan munculnya tanda-tanda kehidupan dari makhluk hidup. Selanjutnya, zaman Mesozoikum yang berlangsung kira-kira 140 juta tahun lalu. Pada zaman ini, jenis burung dan mamalia juga muncul. Kemunculan kedua jenis hewan ini terjadi karena jenis reptil besar (dinosaurus) mengalami kepunahan akibat proses seleksi alam. Terakhir merupakan zaman Neozoikum yang terdiri atas dua zaman, yakni zaman Tersier dan zaman Kuarter. Zaman Tersier berlangsung sekitar 60 juta tahun lalu. Pada zaman ini berkembang jenis hewan menyusui (mamalia). Adapun pada zaman Kuarter mulai terdapat tanda-tanda kehidupan manusia. Zaman ini merupakan zaman terpenting bagi kemunculan aktivitas manusia.

Bagi yang senang belajar secara audio visual, kalian dapat menyimak video “Pembagian Zaman Prasejarah Menurut Ilmu Geologi” di kanal YouTube Edukasi Kreatif melalui tautan berikut: **<https://buku.kemdikbud.go.id/s/prasejarah>** atau memindai kode QR di samping. Gambar di bawah merupakan salah satu tampilan pada video tersebut.



Setelah bumi terbentuk dan dapat dihuni manusia, berbagai perubahan pada bumi masih terjadi. Kini, bumi sedang mengalami pemanasan global (*global warming*). Pemanasan global terjadi akibat efek rumah kaca, polusi udara, polusi air, dan polusi tanah. Penyebab rusaknya bumi karena perilaku manusia itu sendiri. Alam menyediakan berbagai hal yang dibutuhkan oleh manusia, di antaranya barang-barang tambang seperti logam sebagai bahan dasar untuk membuat berbagai benda, contohnya kendaraan bermotor. Hal tersebut merupakan dampak positif dari hubungan antara manusia dan alam. Namun, interaksi manusia dan lingkungan juga dapat menimbulkan pencemaran lingkungan sebagai dampak negatif. Sebagai contoh, kegiatan ekonomi manusia telah menghasilkan emisi gas pencemaran di berbagai negara. Dampak dari pencemaran lingkungan tersebut yaitu munculnya berbagai penyakit hingga menyebabkan kematian. Berikut ini beberapa contoh pencemaran sebagai akibat dari interaksi manusia dengan alam.

#### **a. Pencemaran Udara**

Pada masa pandemi Covid-19, pemandangan wilayah ke arah Selatan Jakarta tampak lebih bersih. Gunung Gede Pangrango terlihat dari wilayah Jakarta secara jelas. Namun pada September 2023, Jakarta mempunyai kualitas udara yang buruk. Kondisi tersebut terlihat dari pekatnya udara yang tampak kotor. Apakah hal ini merupakan sebuah fenomena alam atau akibat dari banyaknya polusi udara?

Pencemaran udara dapat terjadi karena emisi gas yang dihasilkan selama proses pembakaran. Pembakaran tersebut menghasilkan gas karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ). Kandungan  $\text{CO}_2$  yang berlebih di atmosfer dapat menyebabkan efek rumah kaca. Akumulasi emisi gas hasil pembakaran yang ada di atmosfer tersebut mempunyai karakteristik dapat ditembus panas matahari, tetapi sulit untuk memantulkan kembali panas matahari. Dampaknya, panas matahari terperangkap di udara sehingga suhu permukaan bumi menjadi naik.



**Gambar 2.3 Polusi di Langit Jakarta**

*Sumber: IQAir/Forest Digest (2023)*

Pencemaran udara berpengaruh pada aktivitas manusia. Sebagai contoh, pada bulan Agustus 2023 Pemerintah DKI Jakarta membuat ketentuan supaya para pekerja dalam lingkup Pemerintah DKI bekerja dari rumah karena kualitas udara Jakarta yang buruk. Contoh lainnya yakni asap pabrik peleburan logam di Padalarang, Kabupaten Bandung Barat pada 2022, yang mengotori rumah dan pakaian yang dijemur. Penghuni rumah juga ada yang harus sebulan sekali ke dokter karena batuk dan perlu diuap agar napas menjadi lega. Hal ini karena pencemaran udara akibat partikel-partikel  $\text{CO}_x$ ,  $\text{SO}_x$ ,  $\text{NO}_x$ , dan  $\text{O}_x$  dapat menyebabkan penyakit pernapasan seperti asma dan bronkitis.

Polusi udara dapat menyebabkan jarak pandang pengemudi kendaraan menjadi terganggu sehingga rentan terjadi kecelakaan. Pada bidang pertanian, polusi berdampak buruk pada tingkat produktivitas pertanian akibat tanaman terlalu banyak menyerap partikel-partikel beracun. Polusi juga mempercepat terjadinya korosi pada beberapa material bangunan.

## b. Pencemaran Air

Ketika sedang mandi atau mencuci, pernahkah kalian memikirkan ke mana air bekas aktivitas kalian itu mengalir? Apakah ada bak penampungan khusus limbah? Apakah mengalir ke selokan atau ke sungai? Jika mengalir ke selokan atau ke sungai, apakah air bekas kalian mandi atau mencuci mencemari selokan atau sungai tersebut? Simak penjelasan mengenai pencemaran air berikut!

Pencemaran air disebabkan oleh konsentrasi zat berbahaya di dalam air yang berlangsung lama dan menimbulkan dampak tertentu. Penggunaan bahan peledak dalam penangkapan ikan dan pembuangan limbah industri ke sungai/laut merupakan contoh pencemaran air.

Air memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Berbagai aktivitas manusia—seperti memasak, mencuci, dan mandi—memerlukan air. Perairan yang tercemar dapat berdampak pada kesehatan manusia, berkurangnya ketersediaan air bersih, dan mengganggu keseimbangan ekosistem air.

**Gambar 2.4**  
**Pencemaran Air**

*Sumber: Yogendras31/  
Pixabay (2015)*



Pencemaran air mempunyai beberapa akibat buruk, yaitu sebagai berikut.

- Air jadi tidak bisa diminum seperti air di beberapa sumur milik masyarakat akibat dari merembesnya limbah pabrik, limbah sanitasi (*septic tank*), dan minyak ke dalam sumur.
- Ekosistem menjadi terganggu. Limbah pabrik, limbah rumah tangga, dan sampah menyebabkan berbagai zat beracun menumpuk di sungai. Salah satu dampaknya adalah terjadi eutrofikasi atau ledakan populasi alga/ganggang (*blooming algae*) sehingga permukaan air tertutup oleh gangga. Populasi gangga mengurangi sinar matahari menembus air, padahal sinar matahari dibutuhkan oleh fitoplankton untuk berfotosintesis. Hambatan pada fotosintesis fitoplankton akan berdampak pada turunnya kadar oksigen sehingga mengancam kelangsungan hidup makhluk air.
- Ikan-ikan yang berada di perairan beracun dapat mengandung senyawa beracun. Jika ikan-ikan itu dikonsumsi manusia, dikhawatirkan dapat menimbulkan kerusakan saraf, kanker, dan kemandulan.

### c. Pencemaran Tanah

Apakah sampah yang kalian buang sudah pada tempatnya? Atau, kalian membuang sampah sembarangan tanpa menyadari dampaknya? Perilaku membuang sampah sembarangan bisa ditiru oleh adik, saudara, atau teman kalian. Berpikirkah bahwa sampah-sampah tersebut akan menumpuk dan tertimbun di tanah? Sampah yang tertimbun di tanah merupakan bentuk pencemaran tanah.

Sampah bisa menjadi malapetaka bagi lingkungan sekitar, salah satunya pada tanah. Sampah-sampah yang berserakan di tanah dapat menimbulkan ketidaknyamanan. Sampah-sampah tersebut akan sangat sulit terurai dan mencemari tanah. Tanah akan kehilangan unsur hara dan menjadi tidak subur.

Pencemaran tanah juga terjadi karena tanah kehilangan komponen penting sebagai daya dukungnya. Penggunaan pestisida berlebihan dan pembuangan limbah industri ke tanah merupakan contoh pencemaran tanah. Tidak semua penggunaan pestisida mengenai hama sasaran. Kurang lebih hanya 20 persen pestisida yang mengenai hama, sedangkan 80 persen lainnya jatuh ke tanah. Dampaknya tanah menjadi tidak produktif untuk aktivitas pertanian. Hal ini dapat memengaruhi ketahanan pangan.

Pencemaran tanah juga berdampak bagi kesehatan dan ekosistem. Penggunaan bahan kimia berlebihan pada pertanian berdampak pada kesehatan. Polutan-polutan seperti pestisida dan herbisida merupakan bahan karsinogenik yang dapat menimbulkan kerusakan otak dan ginjal. Sementara bagi ekosistem, pencemaran tanah dapat menimbulkan perubahan metabolisme pada mikroorganisme endemik dan antropoda, memusnahkan spesies, dan mengganggu rantai makanan.



**Gambar 2.5**  
**Pencemaran Tanah**

*Sumber: Michelle Arseneault/  
Dhscmmtech/Wikimedia  
Commons (2017)*



### AKTIVITAS 1 | INDIVIDU

Pencemaran meliputi pencemaran air, pencemaran udara, dan pencemaran tanah yang dihasilkan oleh rumah tangga atau aktivitas di rumah. Coba identifikasi pencemaran apa saja yang terjadi dari aktivitas tersebut! Buatlah catatan aktivitas sampai pembahasan pembiasaan diri dalam lingkungan sekitar pada sebuah buku harian!

## 2. Berkenalan dengan Masyarakat

### a. Perubahan Sosial dan Dinamika Sosial di Sekitar Tempat Tinggal

Pernahkah kalian mengamati perbedaan kondisi di sekitar tempat tinggal beberapa tahun lalu dan sekarang? Bagaimana komunikasi yang terjadi pada masyarakat saat itu jika dibandingkan dengan kondisi saat ini? Apakah kalian masih banyak menemukan kegiatan musyawarah antarwarga? Kondisi masyarakat tentu akan mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Perubahan dalam kehidupan masyarakat berupa perubahan cara berpikir, perubahan perilaku, dan perubahan dalam alat-alat kehidupan. Untuk memahami hal ini, coba kalian membandingkan dua foto dari tahun berbeda di bawah ini!



**Gambar 2.6 Tugu Jogja, 1930**

Sumber: KITLV C (1930)



**Gambar 2.7 Tugu Jogja, 2015**

Sumber: EA Media Syn/Flickr (2015)



**Gambar 2.8  
TV Pertama yang Diproduksi Massal**

Sumber: Fletcher6/Wikimedia Commons (2012)



**Gambar 2.9  
TV Pintar**

Sumber: Roku Activate/ Dhscommtech/Wikimedia Commons (2017)

Gambar pada halaman 72 memperlihatkan tempat atau barang yang sama pada waktu berbeda. Coba kalian amati pada gambar di atas! Pada tahun 1930-an, sepeda ontel dan kendaraan model lampau masih berlalu-lalang di Tugu Jogja. Adapun Tugu Jogja pada tahun 2015 sudah dipenuhi kendaraan bermotor dan menjadi tempat wisata yang ramai dikunjungi oleh wisatawan dalam negeri dan luar negeri. Kalian juga melihat televisi pada zaman dahulu yang berbentuk tabung dengan antena dan pilihan acara mengikuti stasiun televisi. Pada era TV pintar (*smart TV*), kita dapat melihat tayangan yang lebih beragam, gambar yang lebih jernih, bahkan secara fisik bentuk televisi berubah menjadi lebih tipis dan lebih lebar. Perubahan-perubahan tersebut diikuti oleh perkembangan teknologi dan pola hidup manusia yang semakin beragam. Perubahan sosial mengakibatkan pergerakan manusia dan barang menjadi semakin cepat sehingga aktivitas kehidupan manusia pun menjadi semakin sibuk dan beragam.

Setelah kalian memahami konsep perubahan sosial, kalian akan belajar tentang dinamika sosial. Kalian harus memahami bahwa kehidupan manusia dan masyarakat terus mengalami perubahan. Tidak ada masyarakat yang tetap karena hal tersebut terasa membosankan dan tidak menarik. Perubahan dalam kehidupan masyarakat dinamakan *dinamika sosial*, berasal dari kata “dinamis” yang artinya “selalu berubah”. Perubahan sosial dan budaya yang terjadi dalam masyarakat membuat masyarakat berkembang hingga mencapai bentuknya saat ini.

*Dinamika sosial* adalah perubahan sosial dalam masyarakat. Perubahan tersebut dapat terjadi pada perorangan atau kelompok. Dengan adanya dinamika sosial, keteraturan sosial dalam masyarakat sering kali tidak berjalan dengan semestinya. Dinamika sosial dapat terjadi apabila terdapat interaksi dan komunikasi dalam masyarakat.

Dinamika sosial dalam masyarakat terjadi karena faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal dapat berupa bertambah dan berkurangnya penduduk suatu daerah, konflik sosial, maupun revolusi. Adapun faktor eksternal berupa bencana alam, peperangan, dan interaksi dengan kebudayaan lain.

Contoh dinamika sosial di masyarakat ialah perpindahan penduduk dari desa ke kota. Masyarakat desa berpindah ke kota karena kota memiliki lebih banyak lapangan pekerjaan. Peristiwa lainnya yaitu perubahan status seorang ibu rumah tangga menjadi pegawai. Beberapa jenis dinamika sosial terjadi di masyarakat, seperti difusi, akulturasi, dan asimilasi. Untuk memahami dinamika sosial tersebut, mari kita kerjakan aktivitas berikut!



## AKTIVITAS 2 | KELOMPOK

Kerjakan aktivitas dengan mengikuti langkah-langkah berikut!

1. Bentuklah kelompok yang terdiri atas 4 atau 5 orang secara acak. Pembentukan kelompok dapat dilakukan dengan *spin wheel* atau berhitung.
2. Salinlah dan lengkapi tabel aktivitas berikut. Kalian dapat menggunakan internet, buku, atau sumber lain untuk memperkaya jawaban.

### Lembar Kerja Peserta Didik

No	Jenis Dinamika Sosial	Pengertian	Contoh dalam Kehidupan Sehari-hari
1.	Difusi		
2.	Akulturasi		
3.	Asimilasi		
4.	Sosialisasi		
5.	Internalisasi		

3. Tariklah sebuah kesimpulan mengapa kehidupan manusia selalu mengalami perubahan sosial dan dinamika sosial.
4. Diskusikan hasil pekerjaan kalian dengan panduan guru.

## b. Pembentukan Karakteristik Budaya (Kebiasaan) Masyarakat Daerah

*Kebudayaan* memiliki konsep yang sangat luas. Budaya terdiri atas semua ide, keyakinan, perilaku, dan produk umum, serta mendefinisikan cara hidup kelompok. Budaya mencakup segala sesuatu yang diciptakan dan dimiliki manusia saat mereka berinteraksi bersama. Budaya membentuk cara individu dalam memandang dunia.



**Gambar 2.10** Blackpink, salah satu idol K-pop yang menjadi ikon budaya Korea Selatan.

Sumber: RAS 99/Wikimedia Commons/CC-BY-3.0 (2017)

Budaya sangat bervariasi di seluruh dunia. Kalian mengenal budaya Barat, budaya Timur Tengah, hingga budaya Korea Selatan. Cara-cara hidup setiap budaya sering kali tampak “normal” dan “lebih baik” bagi sebagian orang. Namun, budaya lain yang sangat berbeda ada di seluruh dunia, yang juga tampak “normal” atau “lebih baik” bagi sebagian besar orang lain. Menghadapi budaya yang berbeda dapat mengakibatkan *culture shock*, yaitu kebingungan yang terjadi saat menghadapi situasi dan cara hidup yang tidak biasa.

Hampir setiap perilaku manusia dipelajari, mulai dari berbelanja, menikah, cara mengungkapkan perasaan, sampai cara mendidik anak. Bagi seseorang yang dibesarkan di Sumatra bagian barat, adat istiadat pernikahan sebuah keluarga dari Jawa bagian tengah atau timur mungkin tampak aneh atau bahkan salah. Berkaitan dengan pola asuh anak, seseorang dari keluarga tradisional di pesisir Pulau Sulawesi akan memiliki gagasan yang berbeda dengan keluarga di perbukitan pedalaman Pulau Papua.

Dengan kata lain, cara pandang orang terhadap pernikahan dan pengasuhan anak sangat bergantung pada apa yang telah diajarkan kepada mereka. Perilaku berdasarkan adat istiadat yang dipelajari bukanlah hal yang buruk. Mengenal aturan tidak tertulis membantu orang merasa aman dan “normal”. Kebanyakan orang ingin menjalani kehidupan sehari-hari dengan percaya bahwa perilaku mereka tidak akan diganggu. Bahkan, tindakan yang tampaknya sederhana seperti pergi ke tempat kerja, membuktikan banyaknya kesopanan budaya.

## B. Pembiasaan Diri untuk Melestarikan Lingkungan

Pelestarian lingkungan hidup merupakan upaya agar kondisi lingkungan hidup tetap terjaga dengan meningkatkan daya dukungnya. Upaya ini dimaksudkan untuk menjamin bahwa sumber daya alam yang ada dapat mendukung kehidupan secara berkesinambungan. Berikut ini beberapa contoh aktivitas pelestarian lingkungan hidup yang berupa pelestarian sumber daya udara, air, dan tanah.

### 1. Pembiasaan Melestarikan Sumber Daya Udara

Usaha pelestarian sumber daya udara akibat polusi dapat dilakukan dengan berbagai cara. Efek gas karbon berupa pencairan es di kutub utara dan pemanasan global menjadi perhatian khusus dunia. Di Indonesia, polusi masih menjadi masalah. Hal yang paling dekat dengan kalian adalah penggunaan bahan bakar fosil yang mengeluarkan emisi karbon sehingga membuat napas sesak dan udara tidak segar.



**Gambar 2.11** Bersepeda ke sekolah atau tempat kerja, salah satu upaya pelestarian sumber daya udara.

Pada saat ini pemerintah Indonesia sedang mengupayakan agar masyarakat Indonesia menggunakan kendaraan berbasis bukan bahan bakar fosil, seperti bahan bakar gas dan listrik. Transportasi-transportasi umum seperti di DKI Jakarta menggunakan bahan bakar gas karena polusi yang dihasilkan cukup rendah. Kini di kota-kota besar sudah banyak orang yang menggunakan mobil listrik dan sepeda motor listrik.

Pengendalian emisi buang dari kendaraan pribadi menjadi kebijakan yang diambil oleh pemerintah daerah dan pemerintah Indonesia. Penanaman pohon juga merupakan usaha pelestarian sumber daya udara karena pohon dapat memproduksi oksigen sehingga udara menjadi lebih bersih.

Kalian sebagai pelajar perlu melakukan beberapa langkah untuk mencegah pencemaran udara. Hal-hal kecil yang kalian lakukan menjadi contoh perilaku dalam isu perubahan iklim. Kalian dapat mengurangi pencemaran udara dengan tidak merokok, tidak membakar sampah, menanam pohon di sekolah dan di rumah, serta menggunakan transportasi umum ketika hendak bepergian. Keluarga kalian juga dapat mempertimbangkan untuk membeli kendaraan berbahan bakar listrik.

## **2. Pembiasaan Melestarikan Sumber Daya Air**

Air sungai bisa diminum merupakan harapan kita semua. Bayangkan ketika kita bepergian dan merasa haus, kita bisa meminum air sungai. Melihat ikan-ikan yang melimpah di sungai dan berkembang biak dengan baik juga menjadi suatu kebahagiaan bagi alam. Bersih, sehat, dan nyaman merupakan harapan kita untuk sungai yang ada di sekitar. Pada kenyataannya, beberapa sungai di Indonesia tercemar oleh sampah, limbah rumah tangga, atau limbah industri. Melihat ikan-ikan yang hidup saja sudah cukup sulit di dalam air yang tercemar, apalagi untuk diminum, sangat tidak dianjurkan.

Air merupakan sumber kehidupan. Pelestarian sumber daya air dapat dilakukan dengan memelihara dan melindungi sumber air. Upaya untuk menjaga ketersediaan air dapat dilakukan dengan pengaturan siklus hidrologi seperti menyimpan air hujan di dalam profil tanah melalui sumur resapan. Upaya lainnya, yaitu melaksanakan program kali bersih, merawat pintu-pintu air, dan menindak tegas pelanggar aturan yang dengan sengaja membuang limbah ke sungai.



**Gambar 2.12** Membersihkan sungai, salah satu upaya pelestarian sumber daya air.

Kalian dapat melakukan beberapa aksi sederhana untuk melestarikan sumber daya air. Membuang sampah pada tempatnya merupakan perilaku yang perlu dibiasakan. Kalian juga jangan sembarangan membuang pelarut, cat, dan produk pembersih yang mengandung bahan kimia beracun. Ketika mencuci, kalian perlu memperhatikan apakah sabun atau detergen kalian ramah lingkungan atau tidak.

### **3. Pembiasaan Melestarikan Sumber Daya Tanah**

Swasembada beras pernah kita capai pada era Presiden Soeharto. Petani intensif menggunakan pupuk kimia yang membuat padi tumbuh dengan butiran melimpah. Pupuk kimia terus digunakan secara berlebihan. Akibatnya, tanah-tanah yang dahulu produktif menjadi tidak produktif karena bahan-bahan kimia. Unsur hara menjadi berkurang sehingga tumbuhan tidak dapat tumbuh subur.

Selain itu, permasalahan sampah masih menjadi kendala di berbagai daerah di Indonesia. Sampah yang kita hasilkan sehari-hari belum dikelola dengan baik karena dibuang ke pembuangan akhir. Timbunan sampah menggunung. Akibatnya, cairan sampah terserap ke dalam tanah sehingga tanah di sekitar menjadi bau dan tidak produktif.

Pelestarian sumber daya tanah dapat dilakukan dengan melindungi, memperbaiki, dan meningkatkan produktivitas tanah. Pemanfaatan pupuk organik lebih aman bagi tanah dibandingkan dengan penggunaan pupuk kimia. Upaya lainnya adalah bioremediasi. *Bioremediasi* merupakan proses pembersihan pencemar tanah menggunakan mikroorganisme (jamur atau bakteri). Tujuannya yaitu mendegradasi zat pencemar menjadi bahan yang tidak beracun.

Pencemaran tanah dapat dicegah dengan perilaku kalian seperti membuang sampah pada tempatnya. Kalian juga dapat mengurangi barang kemasan dari plastik dengan menggunakan barang-barang yang dapat dipakai ulang. Kalian juga dapat berkebun secara organik.



**Gambar 2.13**  
Berkebun secara organik, salah satu upaya pelestarian sumber daya tanah.



### AKTIVITAS 3 | INDIVIDU

Kerjakan aktivitas dengan mengikuti langkah-langkah berikut!

1. Amati dan deskripsikan kerusakan lingkungan yang terjadi di sekitar kalian.
2. Analisis faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kerusakan lingkungan.
3. Berilah solusi untuk menanggulangi kerusakan lingkungan tersebut. Temukan solusi yang tepat guna sesuai dengan perkembangan zaman saat ini.
4. Kalian dapat menyalin dan melengkapi tabel berikut.

#### Lembar Kerja Peserta Didik

Hasil Pengamatan Kerusakan/Pencemaran Lingkungan di Sekitar	
Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan/Pencemaran Lingkungan	
Upaya Pelestarian	Contoh Upaya yang Dilakukan
Upaya pelestarian sumber daya udara	
Upaya pelestarian sumber daya air	
Upaya pelestarian sumber daya tanah	

#### 4. Pembiasaan Manusia Zaman Praaksara

Akal manusia menjadikan dirinya sebagai makhluk yang berbeda, punya keistimewaan untuk mengelola kebutuhan hidupnya, dan terus berkembang menjadi lebih baik. Dalam beraktivitas, manusia mengoptimalkan akal dan fungsi indra (seperti penglihatan dan pendengaran) serta fisiknya. Dengan menggunakan akal, manusia dapat menciptakan teknologi dari alam sekitar. Manusia menciptakan alat dari batu, tulang, dan kayu untuk berburu hewan dan mengumpulkan makanan. Selama bertahun-tahun, alat-alat tersebut mengalami perkembangan dan inovasi sesuai dengan kebutuhan pada zamannya.



#### AKTIVITAS 4 | KELOMPOK

1. Buatlah kelompok yang terdiri atas 5 atau 6 orang per kelompok!
2. Setiap kelompok menyalin dan melengkapi tabel berikut.

#### Lembar Kerja Peserta Didik

No	Pembabakan Zaman Secara Arkeologis	Temuan Peninggalan Benda	Penjelasan Bentuk Benda
1.	Paleolitikum		
2.	Mesolitikum		
3.	Neolitikum		
4.	Logam		

3. Simpulkan temuan kalian mengenai perkembangan kehidupan manusia Praaksara dari zaman Paleolitikum hingga zaman Logam!

### a. Masa Berburu dan Mengumpulkan Makanan Tingkat Sederhana

Pada 50.000—10.000 tahun Sebelum Masehi (SM), manusia menghadapi keadaan permukaan bumi yang tidak stabil dan sering berganti iklim. Makhluk hidup seperti hewan dan tumbuhan sudah menyebar merata di bumi. Perburuan dan pengumpulan makanan menjadi aktivitas keseharian manusia. Mereka berburu hewan, seperti rusa, kuda, kijang, kerbau, dan gajah. Mereka mengumpulkan makanan berupa umbi-umbian, buah-buahan, dan tanaman-tanaman yang dapat dimakan.

**Gambar 2.14**  
**Penggambaran**  
**Imajinatif dari Masa**  
**Berburu dan Meramu**

Sumber: Viktor Mikhailovich  
Vasnetsov/public domain



#### AKTIVITAS 5 | INDIVIDU

1. Bagaimana cara manusia berburu pada masa berburu dan mengumpulkan makanan tingkat sederhana?
2. Bagaimana pembagian kerja antara laki-laki dan perempuan pada masa berburu dan mengumpulkan makanan tingkat sederhana?

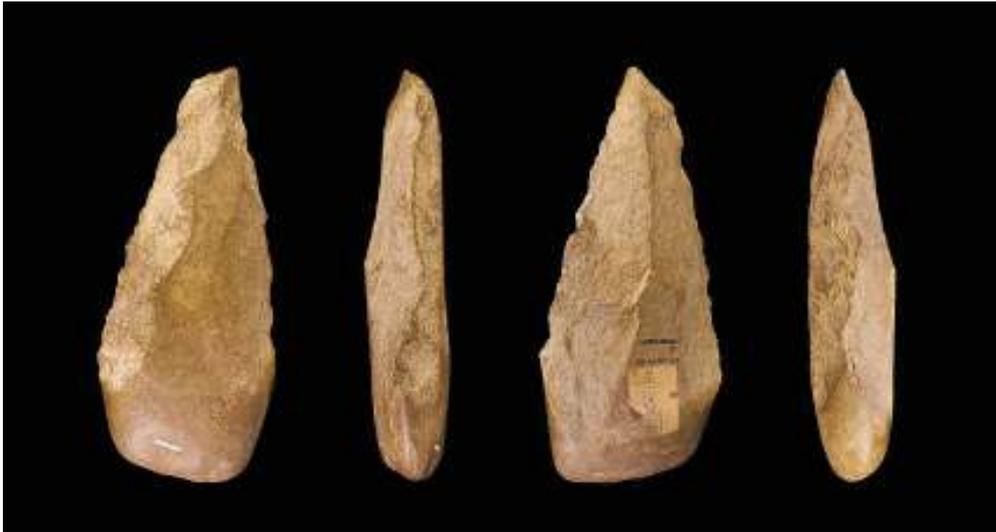
Manusia pada masa ini hidup berpindah-pindah dengan berkelompok. Mereka menghuni gua-gua serta cerukan. Pemilihan tempat hidup tersebut memperhatikan ketersediaan makanan. Pada tahap berburu dan mengumpulkan makanan sederhana ini, penemuan api dan alat-alat sangatlah penting. Api digunakan untuk meramu makanan. Api juga menjadi hal penting dalam pengembangan teknologi. Alat-alat keseharian dibuat lagi lebih canggih dan halus.

### Penemuan Api

Awalnya api dikenal oleh manusia sebagai gejala alam. Mereka menganggap bahwa api berasal dari percikan gunung berapi, kebakaran padang rumput dan hutan yang kering, sambaran halilintar, gesekan antardahan kering sewaktu angin sedang bertiup, dan tempat-tempat yang mengandung gas alam. Mereka mulai menyadari bahwa api sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, seperti untuk memanaskan makanan, mencegah serangan binatang buas, dan menerangi lingkungan sekitar.

Pada suatu hari, manusia menemukan cara untuk membuat api sendiri, yaitu dengan membenturkan antarbatu terutama yang mengandung zat besi. Percikan api dipadukan dengan tumbuhan kering yang mudah terbakar seperti lumut kering. Selanjutnya, mereka mulai mengembangkan pembuatan api seperti menggunakan dahan pohon yang digosokkan.

Pada masa ini, alat-alat yang terbuat dari batu, tulang, dan kayu masih bersifat kasar. Terdapat alat-alat batu inti (kapak perimbas, kapak penetak, pahat genggam, dan kapak genggam), alat-alat serpih-bilah (seperti pisau, peraut, gurdi, dan mata panah), serta alat-alat dari tulang dan tanduk. Hasil-hasil kebudayaan tersebut secara arkeologis disebut dengan *zaman Paleolitikum*. Pada zaman tersebut terdapat dua kebudayaan, yaitu Kebudayaan Pacitan dan Kebudayaan Ngandong.



**Gambar 2.15 Kapak Genggam** Sumber: Didier Descouens/Wikimedia Commons/CC-BY-SA 4.0

Kebudayaan Pacitan menunjukkan alat-alat dari batu seperti kapak tanpa tangkai atau alat penetak (*chopper*). Alat ini digunakan dengan cara digenggam dengan tangan. Alat-alat tersebut masih mempunyai permukaan yang sangat kasar. Adapun pada Kebudayaan Ngandong, didapatkan banyak sekali alat dari tulang selain kapak genggam dari batu. Alat-alat dari tulang dibentuk tajam karena digunakan untuk mengorek umbi-umbian. Selain itu, ada juga yang disebut *flakes* (alat-alat kecil) yang dibuat dari batu yang indah.

#### **b. Masa Berburu dan Mengumpulkan Makanan Tingkat Lanjut**

Kehidupan manusia pada masa berburu dan mengumpulkan makanan tingkat lanjut masih bergantung pada faktor-faktor alam, seperti iklim, kesuburan tanah, dan keadaan hewan. Mereka hidup dengan berburu hewan, menangkap ikan, mencari kerang, mencari siput laut, dan mengumpulkan makanan di sekitar, seperti umbi-umbian, buah-buahan, biji-bijian, serta daun-daunan. Hidup berburu dan meramu makanan masih menjadi aktivitas sehari-hari pada 10.000 hingga 5.000 tahun SM. Namun pada saat itu, faktor-faktor alam menjadi sangat sulit untuk diprediksi. Tanda-tanda mereka sudah mulai menetap dan bercocok tanam

sudah tampak untuk menyesuaikan dengan kondisi lingkungan yang tidak menentu.

Mereka mulai menetap cukup lama di gua-gua (*abris sous roche*) dan cerukan di tepi pantai. Mereka memilih tempat tinggal yang dekat dengan sumber air. Pertanian sudah mulai dilakukan dengan menanam padi, umbi-umbian, dan kacang-kacangan. Mereka juga sudah mencoba untuk beternak dengan menjinakkan hewan. Namun, tradisi berpindah dan mengumpulkan makanan masih dominan dan menjadi aktivitas keseharian mereka. Mereka yang tinggal di pantai meninggalkan jejak berupa sampah dapur seperti kulit kerang atau disebut *kjokkenmoddinger*. Pada masa ini manusia sudah memasuki zaman Mesolitikum berdasarkan arkeologis.

Alat-alat yang digunakan masih sama dengan masa sebelumnya. Alat-alat terbuat dari batu, tulang, tanduk, kulit kerang, dan bambu. Alat-alat dari batu, tulang, dan kulit kerang dibuat untuk serpih-bilah dan kapak genggam Sumatra. Alat-alat ini sudah lebih halus dibandingkan dengan masa sebelumnya. Bambu dijadikan cungkil dan sudip untuk mencungkil dan membersihkan umbi-umbian.

**Gambar 2.16**  
Salah satu contoh *kjokkenmoddinger*, jejak sampah dapur manusia era Mesolitikum yang ditemukan di pinggir pantai.

Sumber: Mikelzubi/Wikimedia Commons/CC-BY-SA 4.0 (2018)





## AKTIVITAS 6 | INDIVIDU

Bagaimana seni lukis pada masa berburu dan mengumpulkan makanan tingkat lanjut?

### c. Masa Bercocok Tanam

Masa bercocok tanam merupakan masa terpenting dalam sejarah manusia. Peralihan dari masa berburu dan mengumpulkan makanan ke masa bercocok tanam mempunyai proses yang cukup panjang. Pada masa ini manusia sudah memasuki babakan sejarah Neolitikum berdasarkan arkeologis tahun 2000 SM.

Manusia mulai membuka lahan baru. Mereka memanfaatkan hutan dan semak dengan cara menebang dan membakarnya, kemudian mereka menanam lahan dengan cara sederhana. Akan tetapi, teknik tersebut mempunyai dampak yang cukup besar. Pada masa bercocok tanam ini, kegiatan berburu dan mengumpulkan makanan masih dijalankan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

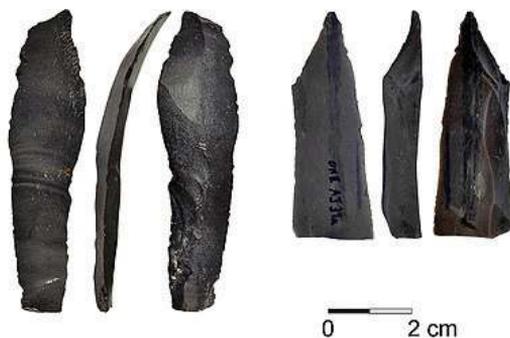
Pada masa ini mulai ada pola-pola perkampungan dan manusia sudah hidup menetap secara berkelompok dengan beberapa keluarga. Populasi manusia pun meningkat. Mereka mulai mengatur hidup dengan kegiatan-kegiatan di perkampungan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari dengan pembagian hasil secara adil.

Pola hunian perkampungan berada di sekitar sumber air dan dataran tinggi. Pinggiran sungai, danau, tepian pantai, dan daerah pantai merupakan indikator untuk mereka tempati. Mereka memilih dataran tinggi untuk berlandung dari serangan musuh dan hewan buas.

Pola hunian yang menjadi perkampungan menumbuhkan rasa gotong royong di dalam diri setiap anggota hunian. Mereka terbiasa menebang pohon, membakar semak belukar, menabur benih, memanen, membuat

gerabah, tukar-menukar, berburu, dan menangkap ikan. Mereka terbiasa bekerja sama dengan dipimpin oleh seorang pemimpin di perkampungan. Komunikasi di antara mereka juga sudah maju. Mereka telah menciptakan komunikasi yang kemudian menjadi bahasa yang berkembang hingga saat ini. Kedudukan pemimpin ditujukan kepada orang paling tua yang berwibawa. Tradisi menghormati orang tua sebagai peran pemimpin telah ada sejak masa ini.

Masa bercocok tanam mendorong penggunaan teknologi yang lebih maju daripada pada masa sebelumnya. Alat-alat yang digunakan sudah diasah, seperti beliung persegi, kapak lonjong, kapak batu, mata panah, dan mata tombak. Alat-alat obsidian atau batu kecubung berkembang. Gerabah juga mulai digunakan dengan teknik pembuatan yang sederhana. Perhiasan juga sudah diciptakan seperti gelang dari batu dan kulit kerang. Manusia pada zaman ini meninggalkan benda-benda, seperti menhir, dolmen, sarkofagus, kubur berundak, peti kubur batu, palung, lesung batu, dan patung-patung batu.



**Gambar 2.17 Beliung Persegi dan Mata Tombak yang Sudah Terasah**

Sumber: Iris Groman-Yaroslavski, Ehud Weiss, Dani Nadel/Wikimedia Commons (2012)



### AKTIVITAS 7 | INDIVIDU

1. Bagaimana pembagian kerja antara laki-laki dan perempuan pada masa bercocok tanam?
2. Bagaimana bentuk sistem kepercayaan pada masa bercocok tanam?

### c. Masa Perundagian

Ahli sejarah memperkirakan masa Perundagian sebagai akhir masa Prasejarah atau Praaksara, yang diperkirakan pada 500 tahun SM. Kata perundagian berasal dari kata dasar *undagi*, bahasa daerah Bali yang merujuk pada golongan masyarakat yang mempunyai kepandaian atau keterampilan jenis usaha tertentu, seperti pembuatan gerabah, perhiasan kayu, sampan, dan batu. Berdasarkan arkeologi, manusia telah memasuki zaman *Logam*.

Manusia pada zaman ini sudah tidak lagi berpindah. Mereka lebih nyaman untuk menetap secara berkelompok dengan membangun perkampungan dan desa. Mereka sudah menyebar dengan menetap di daerah pegunungan, dataran rendah, dan pantai. Mereka sudah terbiasa untuk mengatur kebutuhan sehari-hari (bertani dan beternak) dengan bergotong royong dan hasilnya dibagi rata. Zaman ini menunjukkan kemajuan yang amat pesat. Pola ini masih digunakan di sekitar kalian.

Sistem pembagian kerja menjadi lebih ketat dan berkembang. Aktivitas sehari-hari manusia ditentukan berdasarkan keterampilannya. Manusia menjadi terarah dengan memahami pengetahuan dan kemampuan masing-masing. Perkembangan ini menjadikan manusia terbagi menjadi golongan-golongan tertentu dalam melakukan pekerjaan. Sistem pekerjaan ini juga berkembang dengan sangat baik. Pekerjaan semakin terspesialisasi pada sub-sub yang lebih kecil dan spesifik.

Kemampuan manusia dalam menghasilkan teknologi jauh lebih tinggi dibandingkan dengan masa sebelumnya. Manusia sudah mengenal teknik pengecoran logam. Mereka melebur bijih logam untuk dibuat menjadi benda-benda pendukung aktivitas sehari-hari. Terdapat berbagai penemuan baru berupa teknik peleburan, pencampuran, penempaan, dan pencetakan jenis-jenis logam. Emas dan tembaga termasuk logam yang sering dilebur karena titik leburnya tidak membutuhkan suhu tinggi. Perhiasan-perhiasan mulai diciptakan beraneka ragam, seperti cincin, gelang, kalung, dan penutup lengan.



Manusia juga sudah ulung dalam berlayar. Mereka mengarungi lautan luas untuk melakukan perdagangan. Perahu bercadik berperan besar dalam melangsungkan hubungan-hubungan dengan daerah lain. Perdagangan dilakukan dengan sistem barter atau tukar-menukar barang. Barang-barang yang laku kala itu adalah nekara perunggu dan perhiasan dari logam dan manik-manik. Mereka percaya benda-benda tersebut punya unsur magis dan bersifat khas sehingga memberinya nama dan merawatnya dengan baik. Unsur-unsur ini masih lestari di Indonesia.

**Gambar 2.18**  
**Perhiasan Perunggu**  
**Masa Praaksara**

*Sumber: Didier Descouens/  
Wikimedia Commons (2009)*



### AKTIVITAS 8 | INDIVIDU

1. Bagaimana perkembangan seni pada masa Perundagian?
2. Bagaimana sistem kepercayaan pada masa Perundagian?



**Gambar 2.19**  
**Sustainable**  
**Development Goals**  
**(SDGs) Summit pada**  
**2015 yang menjadi**  
**tonggak lahirnya**  
**deklarasi SDGs.**

Sumber: UN Photo/Cia Pak  
(2015)

## C. Pembiasaan Diri dalam Kebutuhan

### 1. Pembangunan Berkelanjutan

*Pembangunan berkelanjutan* merupakan upaya untuk memenuhi kebutuhan masa kini dengan meminimalkan dampak buruk terhadap lingkungan. Dengan demikian, kualitas kehidupan saat ini tidak terganggu dan sumber daya alam tetap terjaga untuk menopang kehidupan generasi mendatang. Pembangunan berkelanjutan menjadi perdebatan karena sulit dimengerti dan dinilai menghambat pembangunan, terutama pertumbuhan ekonomi. Pada tahun 2015, masyarakat di semua negara mulai memandang penting pembangunan berkelanjutan karena lahirnya Deklarasi *Sustainable Development Goals* (SDGs).

## 2. Karakteristik Pembangunan Berkelanjutan

Pembangunan berkelanjutan memiliki karakteristik yang dapat membedakannya dengan pembangunan lain. Karakteristik tersebut, antara lain:

- a. setiap tindakan harus memperkirakan dampak terhadap kesehatan dan kelestarian lingkungan hidup;
- b. mendorong perilaku manusia yang mendukung pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan;
- c. menjunjung tinggi rasa tanggung jawab terhadap alam;
- d. berperan aktif dalam menjaga alam ketika melakukan kegiatan sosial dan ekonominya;
- e. peningkatan kualitas manusia agar manusia memiliki pengetahuan dan kemampuan yang berdaya saing untuk menguasai teknologi dan memanfaatkan alam secara efisien dan bertanggung jawab; serta
- f. intervensi kebijakan dan fokus kegiatan saling memperhatikan keterkaitan antartujuan.

## 3. Tujuan Pembangunan Berkelanjutan

Berdasarkan hasil Deklarasi SDGs, terdapat 17 tujuan pembangunan berkelanjutan yang kemudian dikelompokkan menjadi 4 pilar. Keempat pilar tersebut, yaitu pilar sosial, pilar ekonomi, pilar lingkungan hidup, dan pilar tata kelola. Satu pilar berhubungan dengan pilar lainnya, misalnya pilar lingkungan hidup terkait dengan pilar ekonomi karena perlunya menjaga keberlanjutan lingkungan hidup.



**Gambar 2.20**  
**Logo SDGs Versi Bahasa Indonesia**

*Sumber: sdgsindonesia.or.id (2015)*



**Gambar 2.21** Ikon-Ikon SDGs dan Pilar-Pilarnya

Sumber: [SDGS.un.org/public domain/CC-BY-SA 4.0](https://sdgs.un.org/public-domain/CC-BY-SA)

Pembangunan berkelanjutan merupakan pembangunan komprehensif yang berlandaskan empat pilar pembangunan. Keempat pilar tersebut, yaitu sebagai berikut.

- a. Pilar pembangunan sosial yang fokus terhadap kesejahteraan masyarakat.
- b. Pilar pembangunan ekonomi yang fokus pada peningkatan ekonomi yang ramah lingkungan, kolaborasi, dan inovasi.

- c. Pilar pembangunan lingkungan meliputi lingkungan hidup di darat dan di air.
- d. Pilar pembangunan tata kelola berhubungan dengan usaha menjaga perdamaian, keadilan, dan kelembagaan yang tangguh.



## AKTIVITAS 9 | KELOMPOK

Bacalah artikel berikut secara berkelompok! Setiap kelompok beranggotakan 4 atau 5 orang.

Perubahan iklim pada masa kini menjadi isu yang banyak diperbincangkan. Pergaulan global dan isu dalam negeri menjadi perhatian berkaitan dengan perubahan iklim. Musim penghujan dan musim kemarau sudah tidak bisa diprediksi. Dua fenomena alam sering terjadi, yakni La Nina dan El Nino.

Setiap kelompok membuat infografik yang mengajak masyarakat lingkungan sekitar untuk mencegah dan menghambat perubahan iklim dengan mengacu pada setiap pertanyaan berikut ini.

1. Coba jelaskan apa itu La Nina dan El Nino! Hubungkan dengan konsep pembangunan berkelanjutan yang dapat kalian lakukan dalam menghadapi perubahan iklim.
2. Aksi nyata apa yang dapat kalian lakukan untuk mencegah dan menghambat perubahan iklim?

### **Gambar 2.22 Salah Satu Dampak La Nina di Indonesia**

*Sumber: L Darmawan/Mongabay Indonesia (2020)*



## 4. Masalah Pokok Ekonomi

Kelangkaan merupakan masalah pokok ekonomi ketika kebutuhan manusia yang hampir tidak terbatas tidak mampu dipenuhi oleh alat pemuas kebutuhan yang sifatnya terbatas. Menurut ekonomi modern, masalah pokok ekonomi terdiri atas tiga hal, yaitu sebagai berikut.

### a. Apa Barang yang Akan Diproduksi?

Dalam ekonomi, menentukan barang apa yang akan diproduksi merupakan masalah pokok. Penentuan ini mencakup jenis, jumlah barang, dan waktu pelaksanaan proses produksi. Masyarakat dapat menentukan satu atau beberapa jenis barang yang akan diproduksi dengan pertimbangan tertentu. Masyarakat dapat mempertimbangkan barang yang memberikan manfaat, menguntungkan, dan mampu memenuhi kebutuhan. Penentuan barang yang akan diproduksi menjadi hal penting karena jika terjadi kesalahan penentuan barang, akan menimbulkan kerugian.

Penentuan jumlah produksi juga diperlukan agar produk dapat dipakai secara maksimal dan tidak percuma. Misalnya seseorang akan memproduksi pakaian hangat di daerah pantai secara massal, tetapi masyarakat di sekitar pantai tentu lebih membutuhkan pakaian yang lebih tipis karena cuaca panas dibandingkan dengan jaket. Kebutuhan jaket di pantai juga tidak terlalu banyak. Jika orang tersebut memproduksi jaket dalam jumlah besar, bisa jadi ia akan mengalami kerugian karena barang yang diproduksi tidak disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat sekitar.



**Gambar 2.23**  
Pakaian hangat biasa  
dikenakan di daerah  
pegunungan.

### **b. Bagaimana Cara Memproduksi Barang Tersebut?**

Produsen telah memilih jenis dan jumlah barang atau jasa yang akan diproduksi, langkah selanjutnya adalah menentukan bagaimana proses produksi barang tersebut. Produsen perlu mempertimbangkan sumber daya, teknik produksi, dan pihak yang akan memproduksi barang atau jasa tersebut. Untuk menghasilkan produk yang maksimal, diperlukan kombinasi sumber daya atau faktor produksi, teknologi yang sesuai, serta tenaga kerja yang akan digunakan.

Sumber daya atau faktor produksi perlu dipertimbangkan kesediaan dan keterjangkauannya, termasuk lokasi, harga, dan jumlah sumber daya. Selanjutnya, produsen perlu mempertimbangkan teknologi yang akan digunakan dalam proses produksi, apakah secara manual dengan tenaga manusia atau menggunakan mesin. Salah satu hal yang tidak kalah penting adalah memilih tenaga kerja yang kompeten untuk menghasilkan produk barang atau jasa.

**Gambar 2.24**  
**Produksi bata merah secara manual dengan tenaga manusia di Pekalongan, Jawa Tengah.**

*Sumber: Allem Adrianto/  
Pekalongan/kab.id (2023)*



### c. Untuk Siapa Barang dan Jasa Diproduksi?

Jenis barang atau jasa dan cara memproduksi barang sudah diketahui, langkah selanjutnya adalah menentukan untuk siapa barang dan jasa diproduksi. Pada tahap ini produsen menentukan konsumen yang akan menikmati hasil produksi. Produsen akan melakukan segmentasi pasar untuk konsumen menengah ke bawah, konsumen menengah, atau konsumen menengah ke atas. Produsen perlu mempertimbangkan jenis produk/jasa dan harga untuk menentukan segmen pasarnya.



#### AKTIVITAS 10 | PROYEK

Kerjakan aktivitas dengan mengikuti langkah-langkah berikut!

1. Buatlah kelompok yang terdiri atas 4 atau 5 orang per kelompok.
2. Tanyakan kepada orang tua di rumah tentang barang atau jasa yang langka atau mengalami kenaikan harga selama seminggu terakhir.
3. Bandingkan dengan hasil teman dan carilah tiga barang yang mengalami kelangkaan.
4. Cari penyebab kelangkaan barang-barang tersebut beserta bukti pendukung yang dapat diambil dari koran, internet, atau televisi.
5. Buatlah peta konsep yang kreatif untuk melaporkan barang dan jasa yang mengalami kelangkaan atau kenaikan harga dalam seminggu terakhir.
6. Presentasikan hasil kalian di depan kelas dengan bimbingan dari guru.



## UJI KOMPETENSI

### I. Jawablah soal-soal di bawah ini dengan memilih salah satu alternatif jawaban yang tersedia!

1. Makhluk hidup yang muncul di permukaan bumi menandakan bumi sudah mulai stabil yang terjadi 140 juta tahun lalu pada zaman ....
  - A. Arkaekum
  - B. Mesozoikum
  - C. Paleozoikum
  - D. Neozoikum
  
2. Kota-kota metropolitan, seperti Jakarta, Surabaya, dan Bandung, mempunyai pencemaran udara yang cukup tinggi. Hal ini karena aktivitas penduduknya yang cukup banyak menggunakan kendaraan bermotor sehingga menghasilkan polusi dari tingkat PM 2.5, yakni 30—42 mikrogram. Sebaliknya, kota-kota yang pencemaran udaranya rendah mempunyai aktivitas penduduk yang cenderung sedikit menggunakan kendaraan bermotor dalam aktivitas sehari-harinya. Maka, dapat disimpulkan bahwa ....
  - A. kota-kota metropolitan mempunyai sumbangan yang kecil terhadap pencemaran udara dibandingkan dengan kota-kota kecil
  - B. kota-kota metropolitan mempunyai sumbangan yang besar terhadap pencemaran udara dibandingkan dengan kota-kota kecil
  - C. kota-kota metropolitan mempunyai sumbangan yang sama dengan pencemaran udara yang terjadi di kota-kota kecil
  - D. kota-kota metropolitan mempunyai sumbangan yang cukup terhadap pencemaran udara yang terjadi di kota-kota kecil

3. Perhatikan keempat aktivitas berikut!

- (1) Menggunakan sarana transportasi umum.
- (2) Mengembangkan kendaraan bertenaga listrik.
- (3) Menanam pohon-pohon di hutan.
- (4) Memakai masker ketika beraktivitas.

Solusi yang tepat untuk menanggulangi pencemaran udara terdapat pada aktivitas ....

- A. (1) dan (2)
  - B. (2) dan (3)
  - C. (3) dan (4)
  - D. (1) dan (4)
4. Faktor internal yang mendukung terjadinya dinamika sosial adalah, *kecuali* ....
- A. penduduk
  - B. konflik
  - C. bencana alam
  - D. revolusi
5. Teknologi berkembang sangat cepat. Pada era 2000-an *handphone* masih belum banyak digunakan oleh setiap orang. Akan tetapi, masa kini kebergantungan individu terhadap *handphone* dan *smartphone* menjadi tinggi. Hal ini dapat dikategorikan sebagai ....
- A. interaksi sosial
  - B. dinamika sosial
  - C. perubahan sosial
  - D. mobilitas sosial

6. Semenjak revolusi hijau, para petani di Indonesia menggunakan bahan kimia, seperti pestisida dan pupuk, untuk meningkatkan produksi pertanian dari 1—2 ton/ha menjadi 2—4 ton/ha. Dampak buruknya adalah pencemaran tanah yang menjadikan tanah tidak subur dan tidak produktif. Solusi dari masalah tersebut adalah ....
- A. memecah zat racun dalam tanah
  - B. mencegah racun dalam tanah
  - C. mendegradasi zat pencemar
  - D. mendegradasi zat racun
7. Manusia pada masa berburu dan mengumpulkan makanan tingkat sederhana, telah 50.000–10.000 tahun yang lalu mengenal pembagian kerja. Pada masa itu, perempuan bertugas untuk ....
- A. berburu binatang
  - B. membuat pakaian hangat
  - C. menjaga tempat tinggal
  - D. mengumpulkan makanan
8. Pada tahun 2020, jumlah penduduk di Indonesia adalah 272.682.000 jiwa, tahun 2021 bertambah menjadi 275.773.800 jiwa. Sementara pada tahun 2023, jumlah penduduk Indonesia meningkat menjadi 278.696.200 jiwa. Pertumbuhan ini membawa dampak besar dalam program-program yang disesuaikan dengan SDGs. Maka untuk kesejahteraan penduduk Indonesia, perlu memperhatikan SDGs pilar ....
- A. pembangunan sosial
  - B. pembangunan ekonomi
  - C. pembangunan lingkungan
  - D. pembangunan tata kelola

9. Mobil listrik mengalami kenaikan pembelian pada masa sekarang ini. Peminat dari mobil listrik meningkat dari 3.205 unit menjadi 20.681 unit. Oleh karena itu, dilakukan pengembangan mobil listrik oleh perusahaan-perusahaan dan bahkan negara seperti Indonesia. Fenomena mobil listrik merupakan respons terhadap sumber daya alam yang ....
- A. tidak terbatas
  - B. dapat didaur ulang
  - C. mudah dimanfaatkan
  - D. terbatas
10. Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di bidang makanan moci mengalami peningkatan permintaan dari konsumen sebanyak dua kali lipat. Pemilik UMKM tersebut kemudian memesan mesin yang dapat memenuhi permintaan konsumen dan menambah variasi rasa dari mocinya. Hal tersebut menunjukkan bahwa perkembangan iptek dapat memengaruhi kuantitas dan kualitas produk supaya ....
- A. menciptakan varian rasa yang baru
  - B. memaksimalkan proses produksi
  - C. memaksimalkan kualitas fungsi barang
  - D. memaksimalkan kepuasan konsumen

## II. Jawablah soal-soal berikut secara jelas, benar, dan ringkas!

1. Bumi diciptakan dalam proses yang cukup lama hingga stabil dan mengalami proses penyempurnaan dengan berbagai fenomena alam pada setiap zamannya. Bagaimana ciri-ciri dari zaman Hidup Baru (Neozoikum)?

2. Manusia zaman Praaksara mengalami perkembangan dari masa ke masa, yaitu mereka dapat beradaptasi dengan kondisi alam yang selalu berubah. Bagaimana interaksi manusia Praaksara dengan alam dan sesama manusia pada masa bercocok tanam?
3. Suatu bangsa berinteraksi dengan bangsa lainnya yang kemudian menghasilkan kebudayaan baru. Jelaskan faktor pendukung dari kebudayaan baru yang dihasilkan dari interaksi antarbangsa!
4. Pada masa kini banyak sekali pencemaran yang terjadi akibat sampah rumah tangga. Sampah, air bekas cucian, dan barang-barang bekas dibuang sembarangan. Bagaimana cara menanggulangi pencemaran tersebut jika dihubungkan dengan SDGs pilar lingkungan hidup?
5. Sirip hiu mempunyai dampak ekonomi yang tinggi bagi nelayan karena dapat dijual dengan harga tinggi. Namun, perburuan terhadap hiu dapat menurunkan populasinya yang berdampak pada kepunahan. Bagaimana tanggapan kalian mengenai hal tersebut dalam konsep pembangunan yang berkelanjutan?



## PENGAYAAN

Bacalah novel atau cerita rakyat yang berkaitan dengan aspek lingkungan hidup atau yang bercerita mengenai pencemaran dan perubahan iklim. Kalian dapat mengunjungi perpustakaan, mencarinya melalui tautan <https://buku.kemdikbud.go.id/s/lingkungan> atau memindai kode QR di samping.



Setelah kalian membacanya, coba tuliskan apa saja aspek lingkungan hidup atau perubahan iklim yang muncul dan jelaskan mengenai nilai-nilai lingkungan hidup yang kalian dapatkan dalam novel atau cerita rakyat yang dibaca untuk dapat diterapkan.