Kegiatan ke-1

- Kata Pengantar
- Daftar Isi
- Petunjuk Penggunaan Modul
- Informasi tentang Modul
- Tujuan Pembelajaran
- Peta Konsep

Beta Kurnia Illahi, S.Pd.

LIVEWORKSHEETS

Kata Pengantar

Segala puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Digital Interactive Learning Module untuk materi Pemanasan Global yang diperuntukkan bagi peserta didik kelas X SMA/MA/sederajat.

Modul ini dirancang berdasarkan Kurikulum Merdeka dengan mempertimbangkan kondisi serta kebutuhan peserta didik. Harapannya, modul ini dapat mendukung proses pembelajaran sekaligus melatih keterampilan Literasi STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) serta keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Kami meyakini bahwa kesuksesan dalam belajar berawal dari niat yang kuat, didukung oleh berbagai sarana pembelajaran, salah satunya adalah modul ini. Besar harapan kami, modul ini dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi pemanasan global dengan cara yang menyenangkan.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan selama proses penyusunan modul ini. Kami juga sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan modul ini di masa mendatang. Semoga modul ini dapat memberikan manfaat bagi peserta didik, guru, penulis, dan masyarakat pada umumnya.

Bandung, Januari 2025

Penulis

LIVEWORKSHEETS

Daftar Isi

1. KATA PENGANTAR i
2. DAFTAR ISI ii
3. PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL iii
4. INFORMASI TENTANG MODUL iv
5. TUJUAN PEMBELAJARAN vi
6. PETA KONSEP vii
7. FAKTA PERUBAHAN LINGKUNGAN 1
8. EFEK RUMAH KACA 4
9. PEMANASAN GLOBAL 9
10. PENYEBAB PEMANASAN GLOBAL 15
11. PERUBAHAN IKLIM 19
12. CONTOH SOLUSI PEMANASAN GLOBAL 20
13. HASIL KESEPAKATAN DUNIA INTERNASIONAL 21
14. QUIZ 22
15. AKTIVITAS PESERTA DIDIK 23
16. EVALUASI 29
17. DAFTAR PUSTAKA 30

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan Modul

1. Berdo'alah terlebih dahulu sebelum memulai belajar menggunakan modul ini
2. Pelajari materi secara berurutan, karena materi yang disajikan sudah menyesuaikan materi prasyarat untuk mempelajari materi berikutnya
3. Kerjakan setiap tugas pada kotak hijau yang ada pada modul ini
4. Pahamilah beberapa petunjuk penting dibawah ini dan selamat belajar

Hallo semuanya! Perkenalkan namaku Glow. kamu akan menjumpaiku pada kotak biru ini , jadi tolong diingat ya! Aku berperan untuk membantumu mempelajari materi yang ada dalam modul^^!
Sebelum kita memulai mempelajari e-modul, aku akan memperkenalkan berbagai jenis kotak yang berwarna-warni. Perlu diingat ya, jika kamu menemukan kotak seperti yang terdapat di gambar tersebut, maka ada hal penting yang harus kamu perhatikan dan lakukan. Ayo kita cari tahu bersama!

Menunjukkan posisi STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) dalam modul

Kotak warna hijau ini memberikan TUGAS ataupun Aktivitas yang harus dikerjakan siswa seperti latihan berpikir kritis, aktivitas berpikir kritis, Uji kompetensi dan sebagainya

Perlu diingat ya, jika kamu melihat background modul berwarna putih, itu artinya kegiatan yang sedang kamu lakukan adalah bagian dari **SCIENTIFIC PRACTICES**, yaitu aktivitas yang melibatkan penyelidikan ilmiah, pengumpulan data, dan analisis.

Kemudian, jika kamu melihat background modul berwarna kuning, itu artinya kegiatan yang sedang kamu lakukan adalah bagian dari **ENGINEERING PRACTICES**, yaitu aktivitas yang melibatkan perancangan, pengembangan, dan pengujian solusi teknis.

Beta Kurnia Illahi, S.Pd.
LIVEWORKSHEETS

Informasi Tentang Modul

Modul fisika digital interaktif ini dirancang untuk melatih literasi STEM *(Science, Technology, Engineering, and Mathematics)* dan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi Pemanasan Global. Modul ini memanfaatkan platform *liveworksheet* sebagai media pembelajaran yang interaktif dan dilengkapi dengan latihan berbasis permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari.

DID YOU KNOW?

ABOUT STEM

INTERESTING FACT

Science, memuat fakta, prosedural tentang sains yang terkandung dalam materi yang akan dipelajari

Technology, berupa teknologi yang digunakan atau dikembangkan

Engineering, berupa aktivitas atau kegiatan perekayasaan/perancangan, apa bentuk produk yang dirancang, alat dan bahan yang dibutuhkan, menguji produk, evaluasi dan sebagainya

Mathematics, berupa konsep matematika yang diterapkan dalam materi pembelajaran serta rumus yang diperlukan

Pendekatan STEM (Scientific Practices):

1. Menerapkan pengetahuan sains
2. Mengidentifkasi masalah
3. Mengaplikasikan konsep matematika

Pendekatan STEM (Engineering Practices):

1. Memahami prinsip teknologi
2. Mengembangkan solusi

Beta Kurnia Illahi, S.Pd.

LIVEWORKSHEETS

Langkah-langkah Penggunaan Modul

Modul ini dirancang secara sistematis berdasarkan urutan materi yang perlu dikuasai terlebih dahulu untuk mendukung pemahaman yang terintegrasi. Untuk memanfaatkan modul ini secara optimal, ikuti beberapa petunjuk berikut:

1. Baca deskripsi untuk mengetahui materi modul secara utuh
2. Membaca tujuan yang diharapkan setelah mempelajari setiap pembelajaran yang ada pada modul
3. Mempelajari modul secara berurutan agar memperoleh pemahaman yang utuh
4. Lakukan semua penugasan yang ada pada modul untuk mendapatkan pemahaman mengenai materi modul dengan baik
5. Bila ada kesulitan untuk memahami materi modul, catatlah kemudian tanyakan kepada pendidik atau anda dapat mencari referensi lain yang berhubungan dengan materi pada modul

Beta Kurnia Illahi, S.Pd.

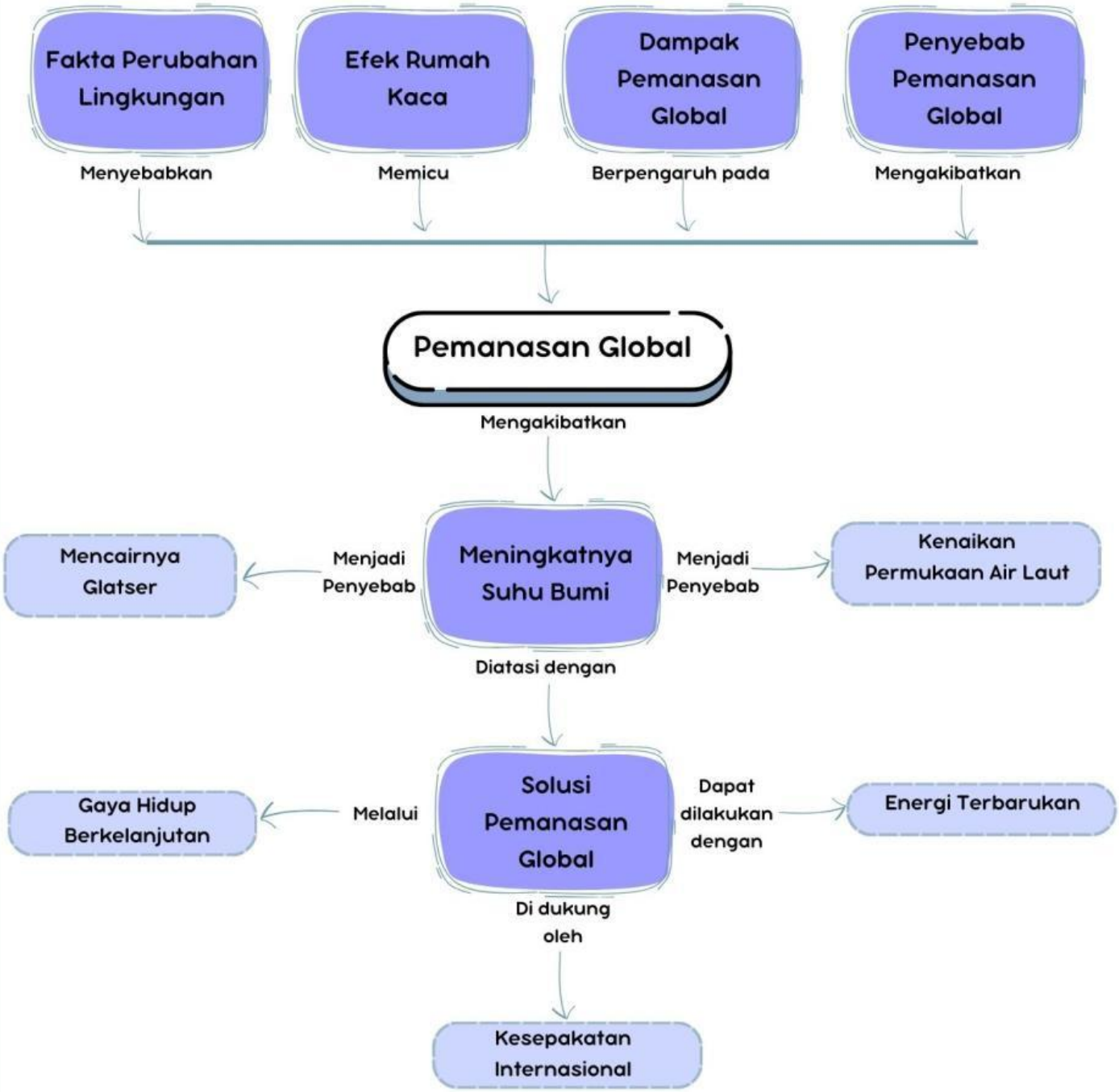
LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

Elemen	Capaian Pembelajaran	Alur Pencapaian Tujuan Pembelajaran
Pemahaman Fisika	Peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan tentang pemanasan global dan pencemaran lingkungan	1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan lingkungan 2. Mengidentifikasi gas-gas pembentuk rumah kaca 3. Menganalisis pengaruh karbon dioksida terhadap kenaikan suhu pada efek rumah kaca 4. Menganalisis dampak pemanasan global terhadap kehidupan dan perubahan lingkungan 5. Merumuskan cara penanggulangan pemanasan global
Keterampilan Proses	Peserta didik melakukan proyek melalui keterampilan proses untuk merancang dan melakukan penyelidikan yang berkaitan dengan permasalahan kehidupan.	1. Mendesain produk ramah lingkungan, proyek yangbermanfaat untuk mengurangi atau memperlambat dampak pemanasan global. 2. Merangkai produk ramah lingkungan untuk mengurangi atau memperlambat dampak pemanasan global. 3. Mengujicoba produk ramah lingkungan untuk mengurangi atau memperlambat dampak pemanasan global. 4. Mengevaluasi, memperbaiki dan mempersentasikan produk secara lisan.

Beta Kurnia Illahi, S.Pd.
LIVEWORKSHEETS

Peta Konsep



Beta Kurnia Illahi, S.Pd.

LIVEWORKSHEETS