



Kurikulum
Merdeka

LKPD

PEMANASAN GLOBAL

Berbasis *Discovery Learning*

Berbantuan Simulasi Phet



ANGGOTA KELOMPOK :

KELAS /FASE

X/E

Pendidikan Fisika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta
Tahun 2025

Disusun Oleh : Adinda Septi Zalza F

Tujuan LKPD

1. Mengamati dan menganalisis simulasi efek rumah kaca
2. Mengidentifikasi peran gas rumah kaca dalam pemanasan global
3. Menyimpulkan hubungan antara intensitas energi matahari dan suhu atmosfer

Identifikasi Masalah



Setelah menyaksikan video tentang perubahan iklim:

1. Apa informasi penting yang kamu peroleh dari video tersebut?
2. Apa masalah utama yang bisa kamu identifikasi?

Eksplorasi Simulasi PhET “The Greenhouse Effect”

1. Akses simulasi melalui link:
<https://phet.colorado.edu/en/simulation/greenhouse>
2. Jalankan mode “Greenhouse Effect”
3. Lakukan pengamatan pada kondisi berikut:

Kondisi	Jumlah Gas Rumah Kaca	Suhu Atmosfer (°C)	Suhu Permukaan Bumi (°C)
Atmosfer tanpa gas rumah kaca			
Atmosfer normal (dengan GRK)			
Atmosfer dengan gas rumah kaca tinggi			

Analisis dan Pengolahan Data

1. Apa perbedaan suhu antara kondisi tanpa GRK, normal, dan GRK tinggi
2. Bagaimana pengaruh banyaknya gas rumah kaca terhadap suhu permukaan bumi?
3. Mengapa suhu meningkat pada kondisi dengan gas rumah kaca tinggi?

Verifikasi dan Generalisasi

1. Apa kesimpulan yang dapat kamu ambil dari simulasi ini?
2. Bagaimana simulasi ini membantu kamu memahami efek rumah kaca?
3. Jelaskan bagaimana hubungan antara aktivitas manusia dan peningkatan suhu global!

Refleksi Pembelajaran

1. Apa hal baru yang kamu pelajari hari ini?
2. Apa bagian yang menurutmu paling menarik dari simulasi?
3. Apakah kamu masih memiliki pertanyaan atau kebingungan?