

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran: Geografi

Materi: Analisis Karakteristik Wilayah & Iklim (Gurun Atacama)

A. Identitas Kelompok

- Nama Kelompok:
- Anggota Kelompok:
 1.
 2.
 3.
 4.

B. Bahan Bacaan & Stimulus Visual

Fenomena Terkering di Bumi: Gurun Atacama



Gurun Atacama membentang di sepanjang pantai barat Amerika Selatan, mencakup bagian utara Chile. Wilayah ini diakui sebagai gurun non-kutub terkering di dunia. Keberadaannya sangat dipengaruhi oleh **Pegunungan Andes** di sebelah timur dan **Arus Dingin Humboldt** di Samudra Pasifik sebelah barat. Walaupun sangat tandus, Gurun Atacama kaya akan deposit mineral seperti litium dan tembaga, serta menjadi pusat pengamatan astronomi terdepan di dunia.

C. Langkah Kerja & Pertanyaan Analisis

1. Analisis Spasial & Geografis

Berdasarkan teks di atas, sebutkan posisi geografis Gurun Atacama:

- Negara Utama:
- Batas Barat (Perairan):
- Batas Timur (Bentang Alam):

2. Analisis Fenomena Iklim (Mengapa Sangat Kering?)

Amati diagram proses *Rain Shadow Effect* (Bayangan Hujan) berikut untuk menjawab tabel di bawahnya:

Faktor Pembentuk	Analisis Mekanisme Pengaruhnya
Pegunungan Andes (<i>Rain</i>	Berdasarkan diagram di atas, jelaskan mengapa massa udara basah dari Samudra Atlantik tidak mampu menurunkan hujan di wilayah Gurun Atacama!

Faktor Pembentuk	Analisis Mekanisme Pengaruhnya
<i>Shadow Effect)</i>	
Arus Humboldt (<i>Humboldt Current</i>)	Arus dingin yang mengalir di pantai barat Chile mendinginkan suhu udara di permukaan laut. Jelaskan mengapa hal ini mencegah pembentukan awan hujan!

3. Potensi & Pemanfaatan Wilayah

Gurun Atacama memiliki dua potensi utama yang dimanfaatkan manusia:

- **a. Bidang Pertambangan (Lihat Gambar di Atas):**

Amati gambar kolam evaporasi tambang di atas. Komoditas strategis apakah yang dihasilkan di wilayah ini, dan apa perannya bagi industri global saat ini?

Jawab:

- **b. Bidang Astronomi & Sains Antariksa:**

Mengapa badan antariksa internasional memilih Gurun Atacama sebagai lokasi observatorium raksasa (seperti teleskop ALMA)? Sebutkan 2 kondisi iklim/fisik pendukungnya!

Jawab:

D. Kesimpulan Kelompok

Buatlah kesimpulan ringkas tentang bagaimana kondisi fisik ekstrem di Gurun Atacama menciptakan tantangan sekaligus potensi unik bagi kehidupan dan aktivitas manusia!

Kesimpulan:

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran: Geografi

Materi: Analisis Karakteristik Wilayah & Bentang Alam (Gurun Garam Salar de Uyuni)

A. Identitas Kelompok

- Nama Kelompok:
- Anggota Kelompok:
 1.
 2.
 3.
 4.

B. Bahan Bacaan & Stimulus Visual

Cermin Terbesar di Dunia: Salar de Uyuni



Salar de Uyuni terletak di barat daya Bolivia, Amerika Selatan, di dekat puncak Pegunungan Andes pada ketinggian sekitar 3.656 meter di atas permukaan laut. Dengan luas lebih dari 10.000 kilometer persegi, Salar de Uyuni merupakan gurun garam (*salt flat*) terluas di dunia.

Dahulu kala, wilayah ini merupakan bagian dari beberapa danau prasejarah raksasa. Ketika danau-danau tersebut mengering, tersisa kerak garam tebal yang kaya akan mineral. Pada musim hujan (Desember – April), lapisan tipis air genangan di atas garam menciptakan efek pantulan cermin yang sempurna, mendatangkan ribuan wisatawan dari seluruh dunia.

C. Langkah Kerja & Pertanyaan Analisis

Diskusikan pertanyaan-pertanyaan berikut bersama kelompokmu!

1. Identifikasi Geografis & Pembentukan Bentang Alam

Jelaskan karakteristik fisik dasar Salar de Uyuni berdasarkan gambar di atas dan bahan bacaan:

- Lokasi Negara & Bentang Alam Utama:
- Ketinggian Wilayah:
- Bagaimana gurun garam ini terbentuk secara geologis?

Jawab:

2. Analisis Fenomena Unik & Fungsi Teknologi

Amati kembali foto fenomena *Cermin Raksasa* pada Gambar 1.

Pertanyaan	Penjelasan Analisis
Mengapa terjadi fenomena cermin sempurna saat musim hujan?	
Pemanfaatan Satelit Navigasi: <i>Salar de Uyuni sering digunakan oleh para ilmuwan untuk mengkalibrasi altimeter satelit penginderaan jauh. Mengapa dataran ini sangat cocok untuk fungsi tersebut?</i>	

3. Potensi Ekonomi & Dampak Lingkungan

Di balik keindahan alamnya, Salar de Uyuni menyimpan sekitar 50%–70% dari total cadangan **Litium** dunia di bawah kerak garamnya.

- a. Potensi Industri Global:**

Mengapa litium yang diekstrak dari Salar de Uyuni sangat dicari dalam perkembangan teknologi modern saat ini (seperti baterai kendaraan listrik dan perangkat elektronik)?

Jawab:

- b. Analisis Dampak Lingkungan:**

Proses ekstraksi litium membutuhkan penampungan air garam di kolam evaporasi raksasa yang menguapkan banyak air tanah. Apa ancaman lingkungan yang mungkin timbul bagi ekosistem lokal dan pasokan air masyarakat sekitar?

Jawab:

D. Kesimpulan Kelompok

Buatlah kesimpulan mengenai bagaimana keberadaan Salar de Uyuni memberikan kontribusi penting baik dari segi pariwisata, penelitian ilmiah, maupun pasokan energi terbarukan global!

Kesimpulan:

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran: Geografi

Materi: Analisis Karakteristik Wilayah & Bentang Alam Unik (*Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses*)

A. Identitas Kelompok

- Nama Kelompok:
- Anggota Kelompok:
 1.
 2.
 3.
 4.

B. Bahan Bacaan & Stimulus Visual

Fenomena Unik: "Gurun" dengan Ribuan Laguna Air Tawar



Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses terletak di negara bagian Maranhão, timur laut Brasil, tepat di sebelah selatan Cekungan Amazon dan berbatasan langsung dengan Samudra Atlantik. Meskipun tampak seperti gurun pasir biasa (*erg*), wilayah ini secara teknis **bukanlah gurun sejati** karena menerima curah hujan tahunan yang tinggi (sekitar 1.200 mm hingga 1.600 mm per tahun).

Keunikan utama kawasan ini adalah hamparan bukit pasir putih (*dunes*) seluas 1.550 km² yang berselang-seling dengan ribuan laguna air tawar jernih berwarna biru kehijauan. Laguna ini terbentuk setiap tahun akibat air hujan yang terperangkap di antara bukit pasir di atas lapisan batuan kedap air (*impermeable layer*).

C. Langkah Kerja & Pertanyaan Analisis

Diskusikan pertanyaan-pertanyaan berikut bersama kelompokmu!

1. Analisis Spasial & Karakteristik Fisik

Jelaskan letak dan karakteristik dasar wilayah ini berdasarkan stimulus di atas:

- Negara & Kawasan:

- Mengapa kawasan ini tidak dikategorikan sebagai gurun sejati (*true desert*)?

Jawab:

2. Analisis Proses Pembentukan Laguna (Dinamika Musim)

Amati foto fenomena musim kemarau berikut untuk membandingkan kondisi kawasan saat iklim berubah:
Lengkapi tabel analisis berikut berdasarkan perubahan musim di Lençóis Maranhenses:

Kondisi Musim	Fenomena Fisik yang Terjadi	Dampak terhadap Lingkungan & Organisme
Musim Hujan (Januari – Juni)	Air hujan melimpah terperangkap di antara bukit pasir. Mengapa air tidak langsung meresap jauh ke dalam tanah? Jawab:	Kehidupan biota air (ikan/udang) bermunculan di laguna. Dari manakah asal biota tersebut saat air mulai terisi? Jawab:
Musim Kemarau (Juli – Desember)	Penguapan (evaporasi) tinggi dan angin kencang berhembus. Apa yang terjadi pada laguna dan bukit pasir? Jawab:	Bagaimana dampaknya terhadap mata pencaharian warga lokal serta jumlah wisatawan? Jawab:

3. Evaluasi Potensi Ekowisata & Pelestarian Lingkungan

- a. Potensi Pariwisata:

Sebutkan daya tarik utama kawasan Taman Nasional Lençóis Maranhenses yang menarik minat wisatawan domestik maupun internasional!

Jawab:

.....

- b. Ancaman & Proteksi Lingkungan:

Sebagai Taman Nasional yang dilindungi, penggunaan kendaraan bermotor (seperti mobil 4x4) di area inti gurun sangat dibatasi. Mengapa regulasi ini penting untuk kelestarian bentang alam dan laguna pasir?

Jawab:

.....

D. Kesimpulan Kelompok

Buatlah kesimpulan ringkas mengenai bagaimana interaksi antara angin pasat, curah hujan tinggi, dan geologi tanah menciptakan bentang alam yang unik di Lençóis Maranhenses!

Kesimpulan: