
UNIT KEGIATAN BELAJAR (GEO 2-06)

1. Identitas

- a. Nama Mata Pelajaran : Geografi
- b. Semester : Genap
- c. Kompetensi Dasar :

3.6 Menganalisis dinamika atmosfer dan dampaknya terhadap kehidupan
4.6 Menyajikan proses dinamika atmosfer menggunakan peta, bagan, gambar, tabel, grafik, video, dan/atau animasi

- d. Indikator Pencapaian Kompetensi :

- 3.6.1 Menjelaskan 3 ciri lapisan troposfer
 - 3.6.2 Menjelaskan 3 ciri lapisan stratosfer
 - 3.6.3 Menjelaskan 3 ciri lapisan mesosfer
 - 3.6.4 Menjelaskan 3 ciri lapisan termosfer
 - 3.6.5 Menjelaskan 3 ciri lapisan eksosfer
 - 3.6.6 Menjelaskan manfaat lapisan-lapisan atmosfer bagi kehidupan
 - 3.6.7 Menjelaskan konsep cuaca
 - 3.6.8 Menjelaskan konsep iklim
 - 3.6.9 Menjelaskan variasi unsur-unsur cuaca/iklim di berbagai wilayah
 - 3.6.10 Melakukan pengukuran unsur-unsur cuaca/iklim
 - 3.6.11 Mengklasifikasikan iklim suatu wilayah berdasarkan garis lintang
 - 3.6.12 Mengklasifikasikan Iklim suatu wilayah berdasarkan Koeppen, Schmidth Ferguson, Oldeman, Mohr, Thornten-White
 - 3.6.13 Mengklasifikasikan iklim di Indonesia berdasarkan Junghuhn
 - 3.6.14 Menjelaskan tiga ciri iklim di Indonesia
 - 3.6.15 Menjelaskan tentang pola curah hujan di Indonesia
 - 3.6.16 Menjelaskan hubungan antara tipe iklim dengan tipe hutan
 - 3.6.17 Menjelaskan hubungan antara tipe iklim dengan usaha pertanian
 - 3.6.18 Menjelaskan pengaruh La-Nina dan El-Nino terhadap kehidupan di muka bumi
 - 3.6.19 Menjelaskan pengaruh Green House Effect terhadap kehidupan di muka bumi
 - 3.6.20 Menjelaskan pengaruh Global Warming terhadap kehidupan di muka bumi
 - 3.6.21 Menjelaskan pengaruh kekeringan terhadap kehidupan di muka bumi
 - 3.6.22 Menjelaskan pengaruh badai terhadap kehidupan di muka bumi
 - 3.6.23 Menjelaskan pengaruh Madden-Julian Oscillation terhadap kehidupan di muka bumi
 - 3.6.24 Menjelaskan dipole mode terhadap kehidupan di muka bumi
 - 3.6.25 Menjelaskan alat pengukur unsur cuaca/iklim
 - 3.6.26 Menganalisis hasil research tentang cuaca/iklim dan pemanfaatannya bagi kehidupan
-

-
- 4.6.1. Membuat tulisan tentang manfaat atmosfer bagi kehidupan
 - 4.6.2. Menyajikan laporan kerja kelompok tentang variasi unsur-unsur cuaca/iklim di berbagai wilayah
 - 4.6.3. Menggambar pembagian iklim menurut garis lintang
 - 4.6.4. Menggambar pembagian iklim menurut Junghun
 - 4.6.5. Mendeskripsikan tiga pola curah hujan di Indonesia dengan mengamati peta pola curah hujan yang diterbitkan oleh Prof. Dr. Bayong Tjasyono H.K
 - 4.6.6. Mencari artikel yang berkaitan dengan dampak perubahan iklim terhadap kehidupan di muka bumi

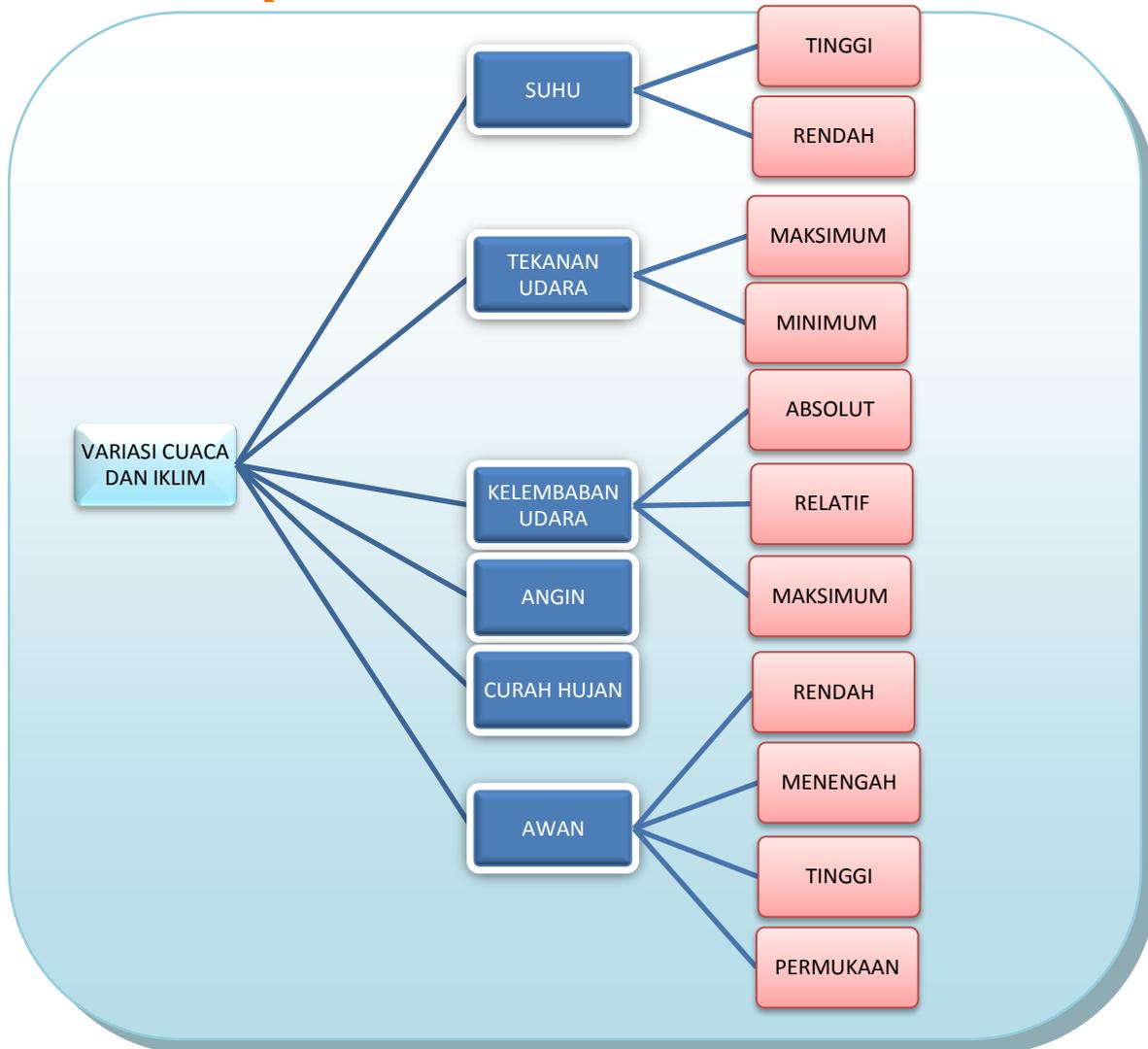
- e. Materi Pokok : Cuaca dan Iklim
- f. Alokasi Waktu : 1 pertemuan (90 menit)
- g. Pertemuan ke : 2
- h. Tujuan Pembelajaran :

Melalui pembelajaran *Inquiry Learning* dengan metode diskusi, kerja kelompok, tanya jawab, penugasan, dan presentasi, Anda dituntut mampu menjelaskan variasi gejala cuaca dan iklim, meliputi variasi radiasi matahari, variasi tekanan udara, variasi kelembaban udara, variasi angin, variasi awan dan variasi curah hujan dengan data, peta dan grafik yang berkaitan dengan gejala cuaca iklim. Setelah itu Anda dapat melaporkan hasil kegiatan tersebut, melalui presentasi di depan kelas. Setelah itu akan dibahas dikomunikasikan lebih lanjut kaitannya gejala cuaca iklim tersebut dengan dampaknya terhadap kehidupan.

j. Materi Pembelajaran

Agar konsep dan teori dapat dipahami dengan baik, maka Anda sebaiknya membaca Buku Teks Pelajaran (BTP) berikut: Wardiyatmoko, K. 2013. *Geografi untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga; Harmanto, Gatot. 2013. *Geografi untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Yrama Widya; Suparmin, dkk. 2013. *Geografi untuk SMA dan MA kelas X (Peminatan)*. Surakarta: Mediatama. Apabila masih dianggap kurang, maka Anda dapat menggali informasi yang berkaitan dengan materi cuaca dan iklim di internet dengan sumber yang dapat dipertanggungjawabkan.

2. Peta Konsep



3. Kegiatan Pembelajaran

a. Pendahuluan

Sebelum Anda memulai mengerjakan UKB pada kegiatan belajar, maka sebaiknya Anda menggali informasi sebanyak-banyaknya tentang gejala cuaca dan iklim yang terjadi di lingkungan Anda. Coba Anda ingat dan pahami kembali materi tentang unsur-unsur cuaca dan iklim yang berdampak pada variasi gejala cuaca dan iklim, dan Anda dapat menjawab pertanyaan berikut:

1. PERBEDAAN CUACA DAN IKLIM

URAIAN	CUACA	IKLIM
WAKTU		
WILAYAH		
ILMU		

2. UNSUR UNSUR CUACA DAN IKLIM

a. Suhu Udara (radiasi matahari)

Absorpsi/.....	Refleksi/.....	Defusi /.....
Awan /.....	Konveksi/.....	Konduksi/.....
Adveksi/.....	Turbulensi /.....	

Setelah Anda memahami materi tersebut, maka Anda dapat melanjutkan ke kegiatan belajar selanjutnya. Apabila belum paham, mintalah penjelasan dari teman atau guru Anda untuk membimbing kembali yang berkaitan dengan materi tersebut.

b. Kegiatan Inti

1) Petunjuk Umum UKB

- a) **Baca dan pahami** materi pada Buku Teks Pelajaran Agar konsep dan teori dapat dipahami dengan baik, maka Anda sebaiknya membaca Buku Teks Pelajaran (BTP) berikut: Wardiyatmoko, K. 2013. *Geografi untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga; Harmanto, Gatot. 2013. *Geografi untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Yrama Widya; Suparmin, dkk. 2013. *Geografi untuk SMA dan MA kelas X (Peminatan)*. Surakarta: Mediatama.
- b) Setelah memahami isi materi dalam bacaan **berlatihlah untuk berfikir tinggi** melalui tugas-tugas yang terdapat pada UKB ini baik bekerja sendiri maupun bersama teman sebangku atau teman lainnya.
- c) **Kerjakan UKB** ini dibuku kerja atau langsung mengisikan pada bagian yang telah disediakan.
- d) Anda dapat **belajar bertahap dan berlanjut** melalui kegiatan **ayo berlatih**, apabila kalian yakin sudah paham dan mampu menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam kegiatan belajar cuaca dan iklim Anda boleh sendiri atau mengajak teman lain yang sudah siap untuk **mengikuti tes formatif agar kalian dapat belajar ke UKB berikutnya**.

2) Kegiatan Belajar 1

Ayo variasi gejala cuaca dan iklim ikuti kegiatan belajar berikut dengan penuh kesabaran dan konsentrasi !!!



KEGIATAN BELAJAR 1

Bacalah uraian singkat materi dan contoh berikut dengan penuh konsentrasi !

Angin dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan seperti berlayar, menggerakkan kincir, dan mengeringkan jemuran. Tetapi, jika angin memiliki kecepatan tinggi, maka tiupan bisa memporandakan daerah yang dilaluinya. Angin bertiup dari daerah yang bertekanan tinggi ke daerah yang bertekanan rendah. Hal-hal yang berkaitan dengan angin antara lain kecepatan, arah, dan system angin.

Contoh

Berikut adalah contoh gejala cuaca iklim yang terjadi di suatu wilayah !



Gambar tersebut, merupakan gejala angin tornado yang terjadi di wilayah bagian Amerika. Gejala ini rutin terjadi di wilayah tersebut. Karena dipengaruhi faktor, diantaranya perbedaan tekanan udara yang ekstrim di wilayah tersebut.

Agar lebih memahami beberapa variasi gejala cuaca iklim lebih mendalam, ayo berlatih tentang materi tersebut.

Ayoo berlatih!

Setelah kalian memahami uraian singkat materi dan contoh di atas, maka Anda dapat mengerjakan kegiatan belajar berikut :

1. Radiasi Matahari
 - a. Jelaskan perbedaan radiasi matahari disebabkan oleh sudut datang sinar matahari, lamanya penyinaran matahari, transparansi atmosfer, keadaan permukaan bumi !
 - b. Berdasarkan data yang disediakan, buat grafik perbedaan radiasi matahari berdasarkan letak lintang.
 2. Suhu
 - a. Jelaskan perbedaan suhu disebabkan oleh banyak sedikitnya intensitas cahaya matahari yang jatuh ke permukaan bumi, dimana faktor-faktor yang mempengaruhinya tidak jauh beda dengan radiasi matahari
 - b. Berdasarkan data yang disediakan, gambar grafik perbedaan suhu !
 3. Tekanan Udara
 - a. Jelaskan pengaruh tekanan udara terhadap ketinggian tempat !
 - b. Berdasarkan data yang disediakan, buat grafik perbedaan tekanan udara
 4. Angin
 - a. Jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan angin
-

b. Berdasarkan data yang disediakan, buat grafik angin di wilayah Kediri, Batu dan Pacitan

5. Kelembapan Udara

a. Jelaskan pengaruh kondisi permukaan bumi terhadap kelembapan udara di suatu tempat.

b. Berdasarkan data yang disediakan, buat grafik perbedaan kelembapan udara di wilayah Sumenep, Batu dan Malang

6. Awan

No.	Jenis Awan	Ciri Ciri	Dapat/tidak menghasilkan hujan/gerimis
1.	 Nimbostratus		
2.	 Stratus		
3.	 Stratocumulus		
4.	 Altostratus		

5.	 <p>Altocumulus</p>		
6.	 <p>Cirrus</p>		
7.	 <p>Cirrocumulus</p>		
8.	 <p>Cirrostratus</p>		
9.	 <p>Cumulus</p>		
10.	 <p>Cumulunimbus</p>		

7. Curah hujan

- a. Jelaskan faktor yang mempengaruhi perbedaan curah hujan !
- b. Berdasarkan data yang telah disediakan, buat grafik perbedaan curah hujan di wilayah Malang, Batu dan Bangkalan !

Apabila kalian telah mampu memahami variasi cuaca dan iklim atas, jika telah memahami, maka kalian bisa melanjutkan pada kegiatan belajar 2 berikut.

a. Penutup

Bagaimana kalian sekarang?

Setelah Anda belajar bertahap dan berlanjut melalui kegiatan belajar tentang variasi gejala cuaca dan iklim berikut diberikan Tabel untuk mengukur diri kalian terhadap materi yang sudah Anda pelajari. Jawablah sejujurnya terkait dengan penguasaan materi pada UKB ini di Tabel berikut.

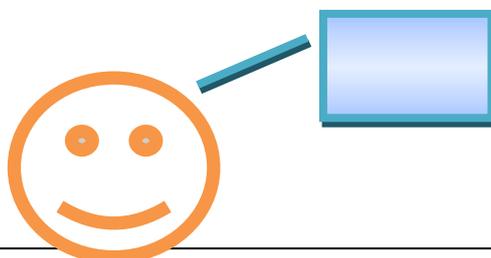
Tabel Refleksi Diri Pemahaman Materi

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah Anda telah memahami variasi gejala cuaca dan iklim ?		
2.	Dapatkah Anda menjelaskan factor yang mempengaruhi perubahan cuaca dan iklim di suatu wilayah ?		
3.	Dapatkah Anda menggambarkan variasi gejala cuaca dan iklim dari berbagai wilayah?		
4.	Dapatkan Anda menjelaskan grafik yang telah kalian buat ?		

Jika menjawab “TIDAK” pada salah satu pertanyaan di atas, maka pelajarilah kembali materi tersebut dalam Buku Teks Pelajaran (BTP) dan pelajari ulang kegiatan belajar tentang variasi gejala cuaca dan iklim yang sekiranya perlu Anda ulang dengan bimbingan Guru atau teman sejawat. **Jangan putus asa untuk mengulang lagi!**. Dan apabila Anda menjawab “YA” pada semua pertanyaan, maka lanjutkan berikut.

Dimana posisimu?

Ukurlah diri Anda dalam menguasai materi variasi gejala cuaca dan iklim dalam rentang **0 - 100**, tuliskan ke dalam kotak yang tersedia.



Setelah Anda menuliskan penguasaanmu terhadap materi variasi gejala cuaca dan iklim lanjutkan kegiatan berikut untuk mengevaluasi penguasaan kalian!.

Yuk Cek Penguasaanmu terhadap Materi Cuaca dan Iklim!

Agar dapat dipastikan bahwa Anda telah menguasai materi variasi gejala cuaca dan iklim, maka kerjakan soal berikut secara mandiri di buku kerja Anda masing-masing.

- Jelaskan variasi gejala cuaca dan iklim ?
- Bagaimana pengaruh gejala cuaca dan iklim terhadap kehidupan ?
- Jelaskan factor-faktor yang mempengaruhi perbedaan variasi cuaca dan iklim pada suatu wilayah ?

Setelah menyelesaikan soal di atas dan mengikuti kegiatan belajar tentang variasi gejala cuaca dan iklim, **bagaimana** penyelesaian permasalahan pada yang ditimbulkan pada materi tersebut di bagian awal pembelajaran tadi? Silahkan Anda berdiskusi dengan teman sebangku atau teman lain. Kemudian tuliskan penyelesaian permasalahan yang dipengaruhi oleh variasi gejala cuaca dan iklim tersebut di buku kerja masing-masing!.

Ini adalah bagian akhir dari UKB materi variasi gejala cuaca dan iklim, mintalah tes formatif kepada Guru Anda sebelum belajar ke UKB berikutnya.

PARAF ORANGTUA	PARAF GURU	NILAI
KOMENTAR (GURU/ORANGTUA/PESERTA DIDIK)		