

**UNIT KEGIATAN BELAJAR
(UKB)
GEO 2-07**

1. Identitas

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

3.7 Menganalisis dinamika hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan.
4.7 Menyajikan proses dinamika hidrosfer menggunakan peta, bagan, gambar, tabel, grafik, video, dan/atau animasi.

d. Indikator Pencapaian Kompetensi:

- 3.7.1 Mengamati gambar, foto, dan/atau menyaksikan tayangan video tentang dinamika hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan
- 3.7.2 Mendefinisikan tentang dinamika hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan
- 3.7.3 Mengidentifikasi tentang dinamika hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan
- 3.7.4 Mengidentifikasi jenis perairan darat
- 3.7.5 Mengidentifikasi morfologi laut
- 3.7.6 Mengidentifikasi kualitas air laut di Indonesia
- 3.7.7 Mendeskripsikan tentang dinamika hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan
- 3.7.8 Mengklasifikasikan tentang siklus hidrologi
- 3.7.9 Mengklasifikasi ciri dan pola aliran sungai
- 3.7.10 Mengklasifikasi jenis-jenis laut
- 3.7.11 Membedakan batas perairan laut Indonesia
- 3.7.12 Menemukan data dan informasi tentang karakteristik dan dinamika perairan laut
- 3.7.13 Mengeksplorasi temuan data dan informasi tentang persebaran dan pemanfaatan biota laut.
- 3.7.14 Mentabulasikan hasil eksplorasi data dan informasi tentang pencemaran dan konservasi perairan laut
- 3.7.15 Menganalisis tabulasi data dan informasi tentang potensi, sebaran, dan pemanfaatan perairan darat
- 3.7.16 Menganalisis penyebab kerusakan dan upaya pelestarian DAS
- 3.7.17 Menguraikan hasil analisa data dan informasi tentang konservasi air tanah dan Daerah Aliran Sungai (DAS)
- 3.7.18 Mengasosiasikan uraian data dan informasi tentang lembaga-lembaga yang menyediakan dan memanfaatkan data hidrologi di Indonesia
- 3.7.19 Melakukan kunjungan ke lembaga yang terkait dengan pengelolaan sumber daya air
- 3.7.20 Mendiskusikan dan membuat laporan tentang dinamika hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan
- 3.7.21 Menyimpulkan hasil asosiasi data dan informasi tentang dinamika hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan

- 3.7.22 Menjelaskan siklus hidrologi
- 3.7.23 Menjelaskan perbedaan pesisir dan pantai
- 3.7.24 Menjelaskan gerakan arus laut

- 4.7.1 Memverifikasi kesimpulan data dan informasi tentang dinamika hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan
- 4.7.2 Mempresentasikan hasil verifikasi data tentang dinamika hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan
- 4.7.3 Menyampaikan laporan hasil diskusi tentang dinamika hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan dilengkapi peta, gambar, tabel, grafik, video, dan/atau animasi
- 4.7.4 Mengomunikasikan hasil analisisnya dalam bentuk tulisan maupun lisan yang dilengkapi/ dibantu dengan gambar, ilustrasi, Forum untuk menyampaikan gagasan dapat menggunakan forum diskusi, diunggah di internet, lomba menulis artikel, dan lain-lain
- 4.7.5 Membuat kreativitas animasi atau audio visual tentang dinamika hidrosfer yang kemudian diunggah di internet.
- 4.7.6 Membuat model 3 dimensi daerah aliran sungai (DAS)

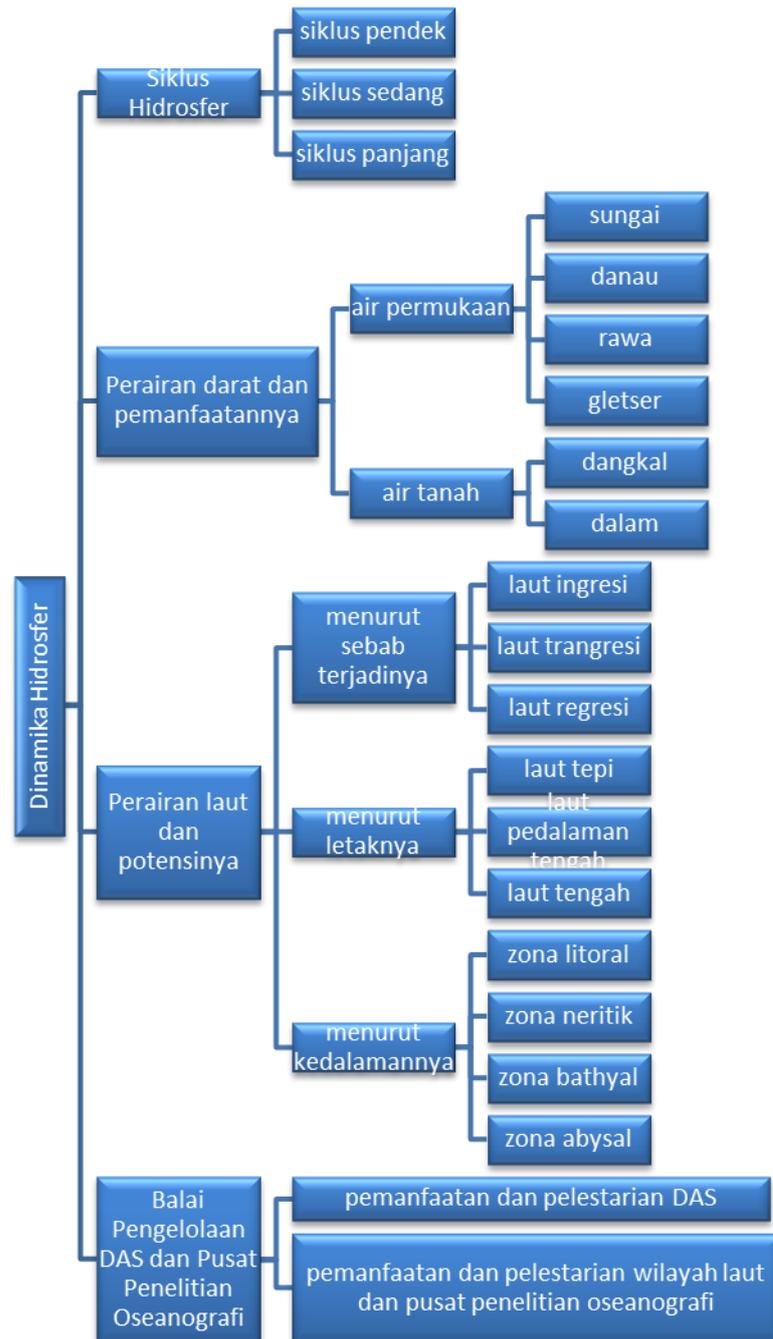
- e. Materi Pokok : Dinamika Hidrosfer
- f. Alokasi Waktu : 15 JP
- g. Tujuan Pembelajaran :

Melalui diskusi, tanya jawab, penugasan, presentasi dan analisis, peserta didik dapat menganalisis dinamika hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan serta dapat menyajikan proses dinamika hidrosfer menggunakan peta, bagan, gambar, tabel, grafik, video, dan/atau animasi, sehingga peserta didik dapat mensyukuri karya sang Pencipta, terlibat aktif dalam proses pembelajaran, memiliki rasa ingin tahu, teliti dalam melakukan pengamatan dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat yang dianutnya, serta dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, berkreasi(4C).

h. Materi Pembelajaran

- Agar konsep dan teori yang akan Anda pelajari pada UKB ini dapat Anda kuasai dengan baik, maka terlebih dahulu bacalah Buku Teks Pelajaran (BTP) berikut: (1) Raharjo, Agung Budi. 2016. Buku Peserta didik Geografi untuk SMA/MA kelas X Peminatan Ilmu-Ilmu Sosial. Surakarta: Mediatama, hal 219-259. (2) Mulyo, Bambang Nianto. 2013. Geografi 1 untuk Kelas X SMA dan MA. Solo: Jatra Graphics, hal 224-255 dan buku lain yang sekiranya Anda temukan berkaitan dengan materi dinamika hidrosfer, untuk keperluan ini Anda boleh mencarinya di internet.

2. Peta Konsep



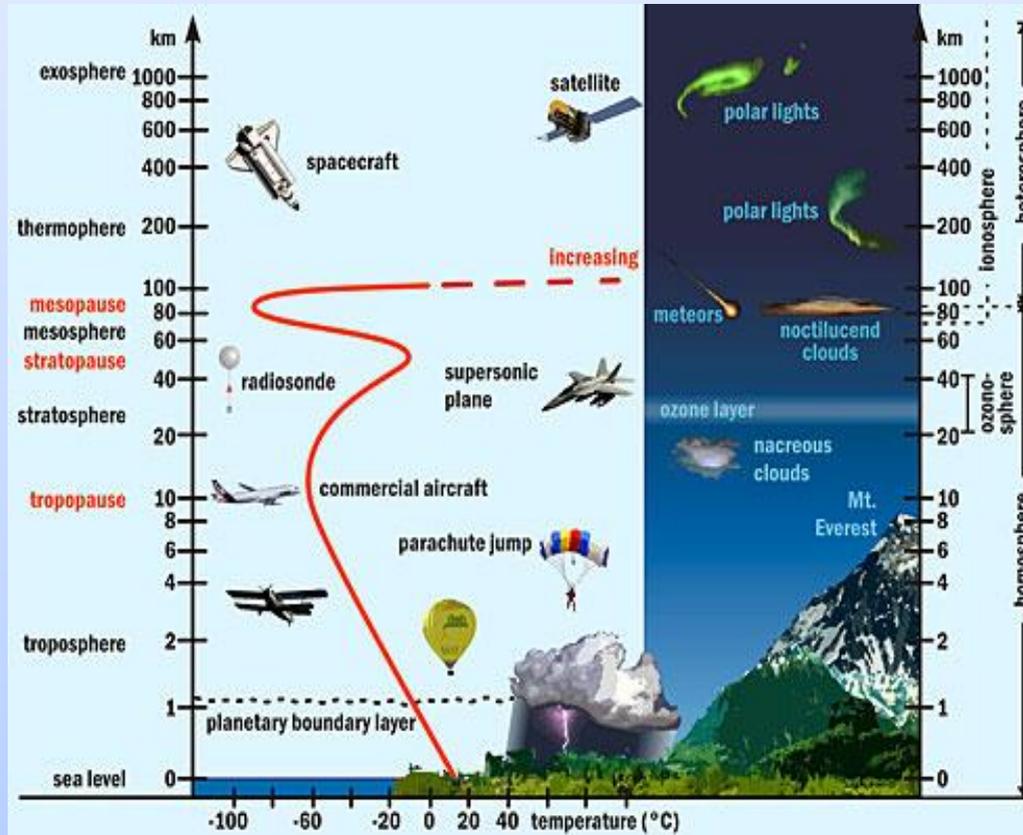
3. Kegiatan Pembelajaran

a. Pendahuluan

Sebelum anda memulai mengikuti kegiatan belajar ini, pastikan anda sudah memahami tentang dinamika atmosfer. Coba anda dan pahami kembali melalui pertanyaan-pertanyaan berikut:



Perhatikan gambar berikut!



Jawablah pertanyaan dengan tepat!

1. Jelaskan lapisan-lapisan atmosfer dan pemanfaatannya dalam kehidupan!
2. Apa sajakah yang termasuk dalam unsur-unsur cuaca?
3. Faktor apakah yang menyebabkan terjadinya perubahan iklim global?

Setelah Anda sudah bisa menjawab pertanyaan di atas, silahkan dilanjutkan ke kegiatan belajar berikut. Apabila belum paham, mintalah pada teman atau guru Anda untuk membimbing kembali terkait dinamika atmosfer.

Perhatikan persoalan berikut yaa!



Ranu Kumbolo



Balekambang



Sungai Brantas



Rawa Pening



Karangkates

Amati terlebih dahulu sungai, danau, waduk, rawa atau laut yang ada di sekitarmu. Jika di lingkungan sekitar anda tidak ada wilayah perairan, anda bisa melihat melalui gambar. Apa yang anda lihat?

Pertanyaan:

1. Apa persamaan antara waduk, sungai, danau, rawa dan laut?
2. Bagaimana proses pembentukan bentang perairan darat maupun laut?
3. Bagaimana pemanfaatan dan pelestarian perairan darat dan laut?

Yups, bagaimana? Sudah ada bayangan untuk belajar dinamika hidrosfer? Ayooooo kita lanjutkan belajarnya dengan penuh semangat dan bahagia!!!!

b. Kegiatan Inti

1) Petunjuk Umum UKB

- a) Melalui UKB ini Anda akan mengembangkan kemampuan menganalisis dinamika hidrosfer dan pemanfaatannya bagi kehidupan sehari-hari serta melaporkan hasilnya melalui presentasi sehingga Anda akan terlatih **berkomunikasi** dengan baik. Untuk itu, Anda harus belajar dengan **sabar dan tekun** sehingga Anda bisa tahu, mau, dan mampu melakukan **aktifitas berpikir tingkat tinggi**.
- b) **Baca dan pahami** materi pada buku :

- Raharjo, Agung Budi. 2016. Buku Peserta didik Geografi untuk SMA/MA kelas X Peminatan Ilmu-Ilmu Sosial. Surakarta: Mediatama.

- Mulyo, Bambang Nianto. 2013. Geografi 1 Untuk Kelas X SMA dan MA. Solo: Jatra Graphics.
- <http://www.zonasiswa.com/2014/07/hidrosfer-lapisan-air.html>, diakses 26 Pebruari 2017

- c) **Kerjakan UKB** ini dibuka kerja atau langsung mengisikan pada bagian yang telah disediakan. Anda bisa bekerja sendiri, namun akan lebih baik apabila bekerjasama dengan teman lain sekaligus berlatih untuk berkolaborasi dan berkomunikasi dengan baik.
- d) Anda dapat **belajar bertahap dan berlanjut** melalui kegiatan **ayo berlatih**, apabila Anda yakin sudah paham dan mampu menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam kegiatan belajar 1, 2, 3, 4 dan 5 Anda boleh sendiri atau mengajak teman lain yang sudah siap untuk **mengikuti tes formatif agar Anda dapat belajar ke UKB berikutnya**.

2) Kegiatan Belajar

Ayo.....ikuti kegiatan belajar berikut dengan penuh kesabaran dan konsentrasi !!!

Kegiatan Belajar 1

Bacalah uraian singkat materi dan contoh berikut dengan penuh tanggung jawab, konsentrasi dannnnnn ceria !

DEFINISI

Hidrosfer merupakan daerah perairan yang mengikuti bentuk bumi yang bulat. Hidrosfer berasal dari kata hidros yang berarti 'air' dan sphere yang berarti 'daerah' atau 'bulatan'. Daerah perairan ini meliputi samudra, laut, danau, sungai, gletser, air tanah, dan uap air yang terdapat di atmosfer.

AYO BERLATIH

Ayoo berlatih!

Setelah kalian memahami pengertian singkat tentang hidrosfer coba diskusikan dengan teman anda soal, berikut ini:

Soal:

- Carilah di internet atau sumber lainnya tentang siklus hidrologi!
- a. Gambarkan siklus hidrologi!

- b. Jelaskan tahapan dari siklus hidrologi tersebut!
 c. Dari gambar tersebut bagaimana akibat yang ditimbulkan dari kerusakan lingkungan terhadap kelangsungan siklus hidrologi!

No	Gambar	Tahapan	Penjelasan	Dampak kerusakan lingkungan terhadap keberlangsungan siklus hidrologi
1	(dibuat di kertas folio bergaris)			
2				
3				
4.	dst			

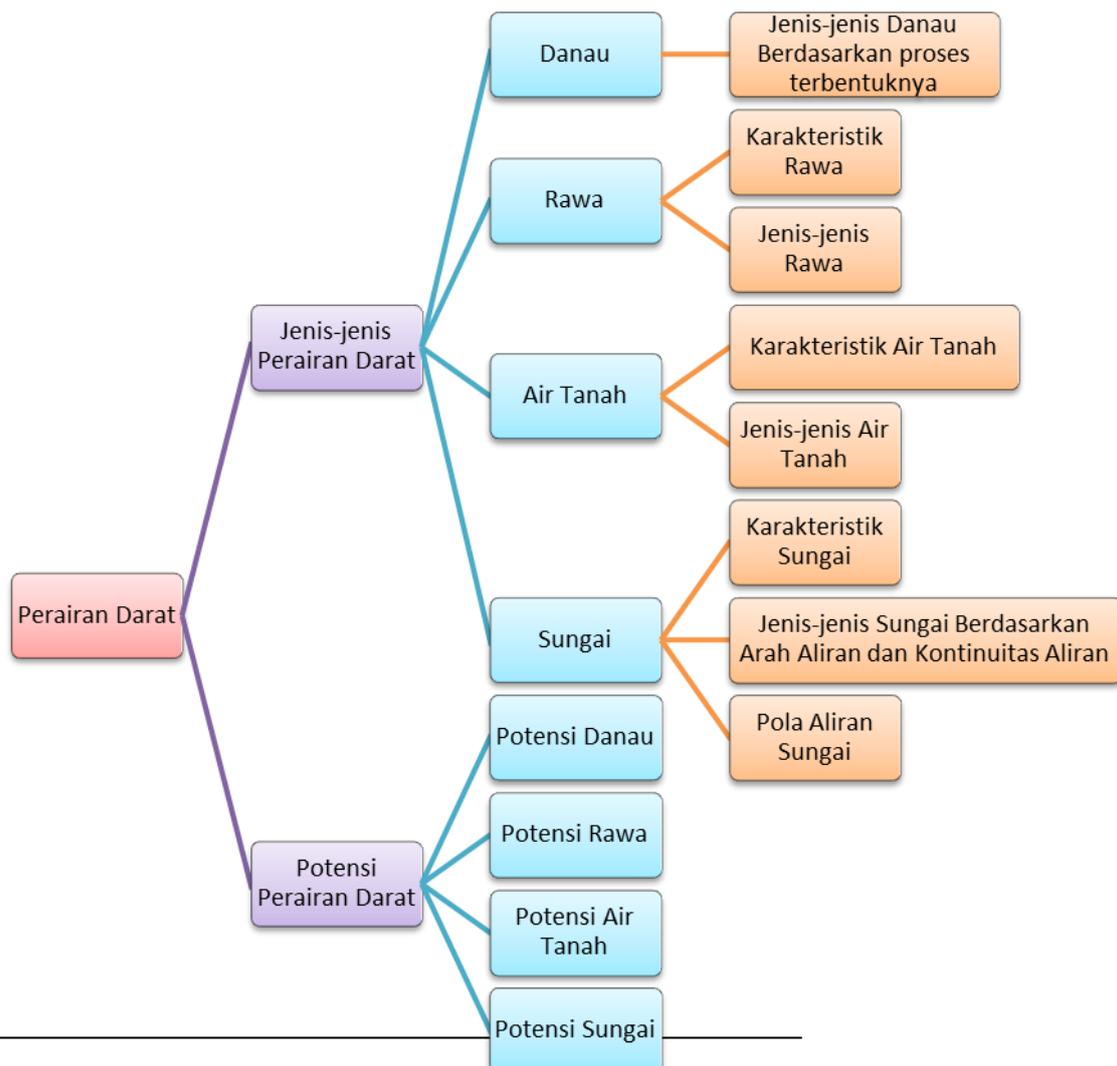
Apabila Anda telah mampu menyelesaikan permasalahan di atas, maka Anda bisa melanjutkan pada kegiatan belajar 2 berikut.

Kegiatan Belajar 2

Materi perairan darat dan potensinya yang akan dipelajari meliputi topik-topik dibawah ini yang terangkum dalam peta konsep sebagai berikut:

Ayo berlatih!!

Setelah memahami peta konsep diatas, lanjutkan ke soal, berikutnya:



TOPIK 1 (DANAU)

1. Jelaskan minimal 5 jenis danau berdasarkan proses terbentuknya beserta contohnya!
2. Analisis potensi danau bagi kehidupan!

TOPIK 2 (RAWA)

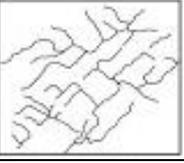
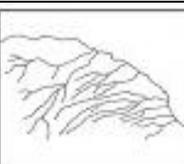
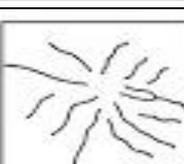
1. Jelaskan karakteristik dan jenis-jenis rawa beserta contohnya!
2. Analisis potensi rawa bagi kehidupan!

TOPIK 3 (AIR TANAH)

1. Jelaskan karakteristik dan jenis air tanah beserta contohnya!
2. Analisis potensi air tanah bagi kehidupan!
3. Apa yang menyebabkan terjadinya kelangkaan air tanah di beberapa daerah di Indonesia? Jelaskan!

TOPIK 4 (SUNGAI)

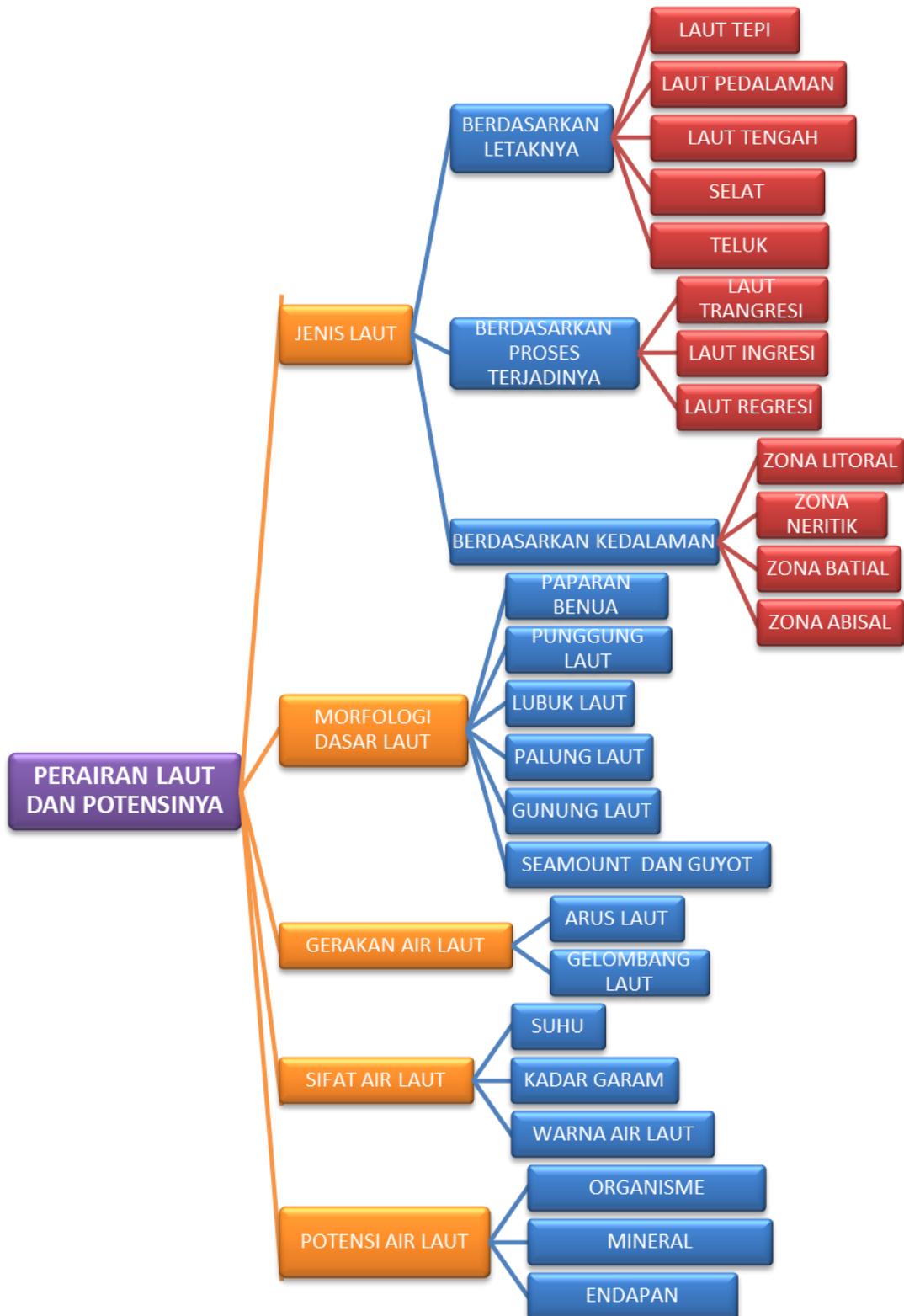
1. Jelaskan karakteristik dan jenis-jenis sungai berdasarkan arah aliran dan kontinuitas beserta contohnya!
2. Analisis potensi sungai bagi kehidupan!
3. Tentukan nama pola aliran sungai berdasarkan gambar dan berilah penjelasan pada masing-masing pola berikut!

NO	GAMBAR	NAMA POLA	PENJELASAN
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

Apabila kalian sudah mampu menyelesaikan semua topik soal di atas ini, maka kalian bisa melanjutkan pada kegiatan belajar 3 berikut.

Kegiatan Belajar 3

Ayo...sekarang perhatikan lagi peta konsep materi perairan laut dan potensinya!



Ayoo berlatih!!

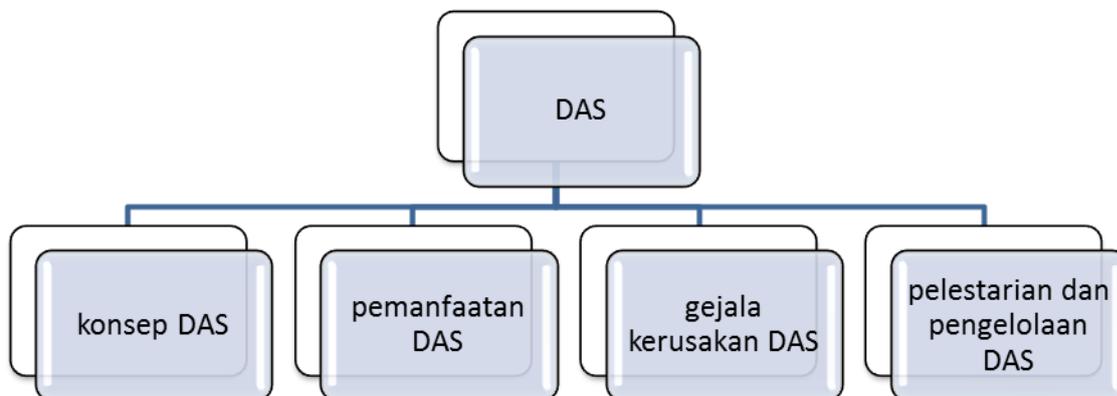
Soal yang wajib anda kerjakan dengan tepat dan penuh semangat!

1. Jelaskan klasifikasi laut, berdasarkan:
 - a. Proses terjadinya
 - b. Letaknya
 - c. Zona kedalaman
2. Bagaimanakah peran masing-masing dalam kehidupan?
3. Apa sajakah yang termasuk gerakan air laut dan pemanfaatannya bagi kehidupan?
4. Upaya-upaya apa sajakah yang dapat dilakukan untuk pelestarian laut!

Apabila kalian sudah mampu menyelesaikan semua topik soal di atas ini, maka kalian bisa melanjutkan pada kegiatan belajar 4 berikut.

Kegiatan Belajar 4

Perhatikan peta konsep tentang Daerah Aliran Sungai (DAS) berikut



Setelah anda mengalisis peta konsep diatas, marilah kita kerjakan soal latihan, berikut ini! **Ayooookkkk semangatttt...**

1. Corak dan karakteristik DAS dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu DAS berbentuk bulu burung, DAS berbentuk kipas atau lingkaran dan DAS Pararel.

Gambarkan macam-macam bentuknya

- a) Deskripsikan karakteristik masing-masing DAS tersebut
- b) Analisis manakah diantara ketiga DAS tersebut yang berpotensi mengakibatkan banjir besar

2. Perhatikan masalah DAS dibawah ini:

Masalah DAS	
1.	Kuantitas air Banjir
	Kekeringan
	Menurunnya tinggi muka air tanah
	Tingginya fluktuasi debit puncak dengan debit dasar
2.	Kualitas air
	Tingginya sedimentasi dan pengendapan lumpur di dasar sungai
	Tercemarnya air sungai dan air tanah
	Eutrofikasi (peningkatan konsentrasi hara di dalam badan air)

Berikan alternatif teknik untuk mengatasinya !

3. Apa sajakah cara-cara yang digunakan untuk melestarikan DAS? Apakah cara-cara tersebut sudah mampu dilaksanakan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari? Apabila belum dapat dilaksanakan, faktor-faktor apa sajakah yang menjadi penghambatnya? Apabila kalian telah memahami materi di atas, Ayoooo lanjutkan pada kegiatan belajar selanjutnya....

Kegiatan Belajar 5

Cermatilah penjelasan dibawah ini!

BALAI PENGELOLAAN DAS

Balai Pengelolaan DAS adalah instansi pemerintah yang berada di bawah Departemen Kehutanan yang bertugas untuk menangani pengelolaan dan kelestarian DAS melalui rehabilitasi hutan dan lahan.



Balai Penelitian
Teknologi Kehutanan
Pengelolaan DAS

PUSAT PENELITIAN OSEANOGRAFI (P2O LIPI)

Salah satu lembaga penelitian kelautan di Indonesia adalah Lembaga Oseanologi Nasional yang berada di bawah Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LON-LIPI) yang kini bernama Pusat Penelitian Oseanografi. Pelayanan jasa ilmu pengetahuan lembaga ini adalah dalam bentuk penyediaan data dan informasi oseanografi yang akurat, tepat waktu dan tepat guna.



Setelah kalian memahami penjelasan di atas. Cobalah selesaikan permasalahan berikut ini!

1. Apa sajakah kegiatan yang dilakukan oleh balai pengelola DAS?
2. Upaya apa sajakah yang sebaiknya kita lakukan untuk memulihkan, mempertahankan dan meningkatkan daya dukung lahan, agar berfungsi optimal sesuai dengan peruntukannya?
3. Jenis tanaman apa sajakah yang tepat untuk rehabilitasi lahan kritis dan tanah longsor di daerah kalian?
4. Apa peranan Pusat Penelitian Oseanografi bagi masyarakat?

Kerjakan bersama teman kalian di buku kerja masing-masing! Periksakan seluruh pekerjaan kalian kepada Guru agar dapat diketahui penguasaan materi sebelum kalian diperbolehkan belajar ke UKB berikutnya.

c. Penutup

Bagaimana Anda sekarang?

Setelah Anda belajar bertahap dan berlanjut melalui kegiatan belajar 1, 2, 3, 4, dan 5, berikut diberikan Tabel untuk mengukur diri Anda terhadap materi yang sudah Anda pelajari. Jawablah **sejujurnya** terkait dengan penguasaan materi pada UKB ini di Tabel berikut.

Tabel Refleksi Diri Pemahaman Materi

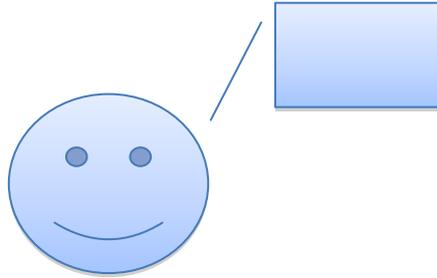
No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah Anda telah memahami konsep hidrosfer dan siklus hidrologi?		
2.	Dapatkah Anda menjelaskan jenis-jenis perairan darat dan pemanfaatannya?		
3.	Dapatkah Anda menjelaskan perairan laut dan potensinya?		
4.	Dapatkah Anda menganalisis pemanfaatan dan pelestarian perairan darat dalam unit Daerah Aliran Sungai (DAS)?		
5.	Dapatkan Anda menganalisis tentang pemanfaatan dan pelestarian zona perairan laut?		

Jika menjawab “TIDAK” pada salah satu pertanyaan di atas, maka pelajarilah kembali materi tersebut dalam Buku Teks Pelajaran (BTP) dan pelajari ulang kegiatan belajar 1, 2, 3, 4, atau 5 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 Dinamika Hidrosfer dalam rentang **0 – 100**, tuliskan ke dalam kotak yang tersedia.



Setelah Anda menuliskan penguasaanmu terhadap materi Dinamika Hidrosfer, lanjutkan kegiatan berikut untuk mengevaluasi penguasaan Anda!

Yuk Cek Penguasaanmu terhadap Materi Dinamika Hidrosfer!

Agar dapat dipastikan bahwa Anda telah menguasai materi Dinamika Hidrosfer, maka kerjakan soal berikut secara mandiri di buku kerja Anda masing-masing.

- 1) Pembuatan waduk di hulu sungai meningkatkan potensi sungai. Jelaskan maksud dari pernyataan tersebut!
- 2) Apa saja yang perlu dicegah agar air tanah tetap lestari?
- 3) Mengapa kedalaman air tanah di tiap tempat tidak sama?
- 4) Apa sajakah manfaat laut bagi kehidupan?
- 5) Jelaskan fungsi dari Balai Pengelolaan DAS dan Pusat Penelitian Oseanografi!

Silahkan Anda berdiskusi dengan teman sebangku atau teman lain, dan tuliskan hasil kerja Anda di buku kerja masing-masing. Tuliskan juga dalam buku kerja tersebut **refleksi** Anda dengan menggunakan cara dan bahasa Anda sendiri sebagai bagian dari pengakuan terhadap apa yang sudah Anda kuasai.

Ini adalah bagian akhir dari UKB materi Dinamika Hidrosfer, mintalah tes formatif kepada GuruAndasebelum belajar keUKB berikutnya. **Sukses untuk Anda!!!**
