

## PEMBAHASAN GEOGRAFI

1. Konsep Jarak terbagi atas jarak dalam satuan (meter, Km, dst) serta jarak berdasarkan waktu (cepat, lambat, dst). Namun konsep jarak tidak masuk kedalam pernyataan pada nomor 1, karena cara menempuh-bagaimana menjangkau dari Jakarta ke Kepulauan seribu termasuk kedalam **konsep aksesibilitas**.  
B
2. Berdasarkan kalimat yang disampaikan (hanya terbatas pada kalimat yang disampaikan, bukan pengetahuan tambahan yang dimiliki pembaca soal), maka fakta yang disampaikan adalah sebab akibat antara gejala fisik / abiotik. Maka pendekatan yang dipakai adalah pendekatan ekologi atau pendekatan lingkungan.  
A
3. Uraian pada kalimat nomor 3 menjelaskan hubungan sebab akibat antara penebangan liar dengan debit (kecepatan) aliran sungai di musim kemarau. Maka prinsip yang digunakan adalah prinsip interelasi.  
C
4. Aspek fisik lebih memperlihatkan kondisi fisik suatu wilayah yang terbentuk secara alamiah, , misal padang gurun, pola aliran sungai, rangkaian pegunungan, luas samudera, danau dst. Aspek fisik lebih memperlihatkan kondisi sosial akibat interaksi manusia dengan manusia di ruang muka bumi.  
E
5. Batas divergen untuk lempeng tektonik yang saling menjauh, bentuk fisik yang ditimbulkan adalah pelebaran dasar samudera, mid oceanic ridge (pematang tengah samudera). Tidak ada istilah homogen dan heterogen dalam pergerakan lempeng tektonik.  
B
6. Batas Konvergen untuk lempeng tektonik yang saling mendekat, bentuk fisik yang ditimbulkan adalah rangkaian gunung api dan palung. Subduksi termasuk bagian dari lempeng tektonik yang saling mendekat dan menghasilkan sedimen campuran (mélange/batu bancah) tapi sedimen campuran mengarah pada sifat batuan, bukan indikator fisik/bentuk muka bumi.  
A
7. Teori proto planet merupakan bagian dari hipotesa nebula, dengan menambahkan pengetahuan modern tentang fluida (air) dan material pembentuk planet. Galaksi Bima Sakti diisi dengan molekul gas hydrogen dan debu. Partikel debu memberikan ruang untuk kondensasi dari molekul gas hydrogen. (butiran2 es ditutupi oleh debu), disebut sebagai awan debu. Awan debu ini kehilangan keseimbangan gravitasi dan berputar. Perputaran awan debu inilah yang membentuk rangkaian inner planet untuk massa yang berat jenis lebih tinggi. Serta outer planet untuk massa yang berat jenis lebih rendah. (disadur dari website [abyss.uoregon.edu/~js/ast121/lectures/lec24.html](http://abyss.uoregon.edu/~js/ast121/lectures/lec24.html))  
A
8. Teori Dentuman Besar (Big Bang) pada hakekatnya mengenai reaksi inti hydrogen serta unsur2 pada reaksi nuklir.  
D

9. Tabel

	MERCURY	VENUS	EARTH	MOON	MARS	JUPITER	SATURN	URANUS	NEPTUNE	PLUTO
Mass ( $10^{24}$ kg)	0.330	4.87	5.97	0.073	0.642	1898	568	86.8	102	0.0146
Diameter (km)	4879	12,104	12,756	3475	6792	142,984	120,536	51,118	49,528	2370
Density ( $\text{kg/m}^3$ )	5427	5243	5514	3340	3933	1326	687	1271	1638	2095
Gravity ( $\text{m/s}^2$ )	3.7	8.9	9.8	1.6	3.7	23.1	9.0	8.7	11.0	0.7
Escape Velocity (km/s)	4.3	10.4	11.2	2.4	5.0	59.5	35.5	21.3	23.5	1.3
Rotation Period (hours)	1407.6	-5832.5	23.9	655.7	24.6	9.9	10.7	-17.2	16.1	-153.3
Length of Day (hours)	4222.6	2802.0	24.0	708.7	24.7	9.9	10.7	17.2	16.1	153.3
Distance from Sun ( $10^6$ km)	57.9	108.2	149.6	0.384*	227.9	778.6	1433.5	2872.5	4495.1	5906.4

B

Catatan, Pluto dicantumkan dalam table, tapi sudah tidak masuk kategori planet.

10. Jenis batuan berekonomis tinggi dinilai dari lokasi yang jauh dari permukaan bumi, sehingga harganya tinggi di pasaran.

E

11. Peristiwa tektonisme secara VERTIKAL menghasilkan gerak epirogenesa yang area-nya bersifat luas dalam waktu yang lambat (jutaan tahun) dan gerak orogenesis yang area-nya bersifat sempit namun dalam waktu yang cepat (ratusan tibu tahun). Pergerakan lempeng tektonik serta hasilnya adalah contoh epirogenesa. Pembentukan pegunungan adalah contoh orogenesis.

E

12. Dampak positif dan negative vulkanisme bisa dilihat dari pernyataan yang disampaikan.

C

13. Penanggulangan bencana terbagi atas PRA bencana-TANGGAP DARURAT-PASCA bencana. Pra bencana terdiri atas mitigasi dan siap siaga, tanggap darurat berupa evakuasi, dan pasca bencana terdiri atas rehabilitas dan rekonstruksi. Pernyataan pada soal menyatakan situasi evakuasi atau tanggap darurat yang pernyataannya bisa dianalisa secara sederhana.

B

14. pelestarian tanah secara vegetative  
cnmsncms

- Penanaman tanaman secara berjalur tegak lurus terhadap arah aliran (*strip cropping*).
- Penanaman tanaman secara berjalur sejajar garis kontur (*contour strip cropping*). Cara penanaman ini bertujuan untuk mengurangi atau menahan kecepatan aliran air dan menahan partikel-partikel tanah yang terangkut aliran air.
- Penutupan lahan yang memiliki lereng curam dengan tanaman keras (*buffering*).
- Penanaman tanaman secara permanen untuk melindungi tanah dari tiupan angin (*wind breaks*).

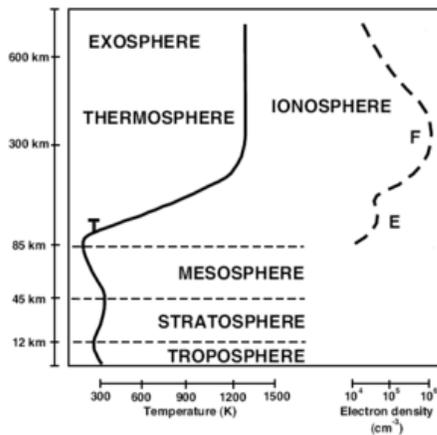
B

15. Lapisan Atmosfer

Troposfer, tempat terjadinya gejala cuaca

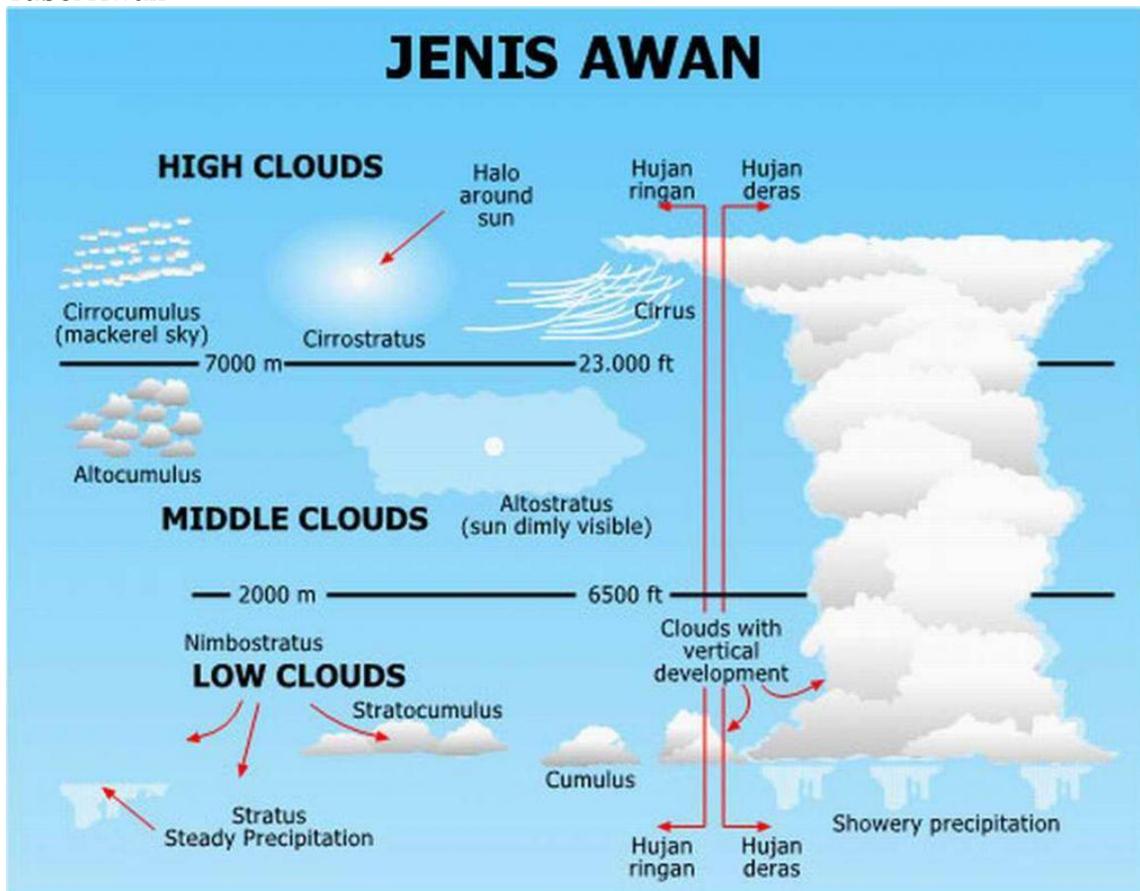
Stratosfer, Mengandung ozon, melindungi bumi dari ultraviolet

Mesosfer, penurunan suhu sehingga menghancurkan meteor  
 Termosfer, mengandung ionosfer yang memancarkan radio  
 Eksosfer, lapisan terluar, refleksi cahaya matahari



B

16. Tabel Awan



A

17. Tipe iklim menurut Jung Hun (warganegara Jerman) berdasarkan suhu dan ketinggian. Parameternya adalah persebaran tanaman budidaya:



C

18. 1. Evaporasi penguapan dari air laut
2. Transpirasi, penguapan dari daun
3. Infiltrasi, penyerapan air ke dalam tanah
4. Kondensasi, awan hujan
5. Perkolasi, aliran air di dalam tanah

C

19. Air juvenile adalah air yang melewati dapur magma.  
Artesis adalah air tanah dalam  
Freatik adalah air tanah dangkal

D

20. Annular, air sungai yang melingkari batuan dome bersifat melingkar  
Pinnate aliran air sungai yang sejajar  
dendritic aliran air sungai di dataran rendah yang berbentuk tulang daun  
radial sentrifugal aliran air sungai menuju cekungan (danau)  
radial setripetal aliran air sungai dari gunung

E

21. Faktor persebaran flora adalah iklim, makhluk hidup (manusia), sifat tanah (edafik), fisiografik.  
Sementara sarana persebarannya adalah Air, angin, manusia, dan lahan.

C

22. Taiga merupakan bioma dengan tumbuhan conifer  
tundra merupakan bioma gurun dengan suhu rendah  
hutan musim merupakan bioma dengan tumbuhan heterogen, menggugurkan daun

C

23. Hewan tipe asiatis, sebelah barat garis wallacea, gajah, harimau, badak, hewan berbadan besar.

Hewan tipe peralihan, diantara garis wallacea dan weber, komodo, anoa, burung maleo dan babi rusa

Hewan tipe australis, sebelah timur garis weber, cendrawasih, kasuari, kus kus

D

24. Nusa Tenggara, tipe iklim Aw, curah hujan sangat sedikit, bioma padang rumput dan sabana, cocok untuk perternakan.

C

25. Mengatasi masalah persebaran penduduk yang tidak merata adalah melaksanakan program transmigrasi.

Jenis transmigrasi, antara lain sebagai berikut.

- 1). Transmigrasi lokal adalah transmigrasi dari suatu propinsi ke propinsi lain dan biaya ditanggung oleh Departemen Transmigrasi.
- 2). Transmigrasi swakarya adalah transmigrasi yang diselenggarakan oleh Departemen Transmigrasi dengan jaminan hidup beberapa bulan, selanjutnya diberikan tanah kepada para transmigran untuk dikerjakan.
- 3). Transmigrasi sektoral adalah transmigrasi yang pembiayaannya ditangani bersama-sama.
- 4). Transmigrasi umum adalah transmigrasi yang disebabkan tekanan penduduk di daerah asal. Biaya ditanggung oleh pemerintah.
- 5). Transmigrasi keluarga adalah transmigrasi yang pembiayaannya ditanggung oleh keluarganya yang telah berada di daerah transmigrasi.
- 6). Transmigrasi swakarsa/spontan adalah transmigrasi yang diselenggarakan atas biaya sendiri dengan bimbingan dan fasilitas dari pemerintah. Transmigrasi jenis inilah yang diharapkan pemerintah.
- 7). Transmigrasi bedol desa adalah transmigrasi seluruh penduduk dari sebuah atau beberapa desa beserta seluruh aparaturnya karena daerah tersebut terkena rencana proyek pemerintah.

A

26. Urbanisasi adalah perpindahan menuju kota.

C

27. SDA golongan A bersifat strategis, yaitu minyak bumi, batu bara, gas alam  
SDA golongan B bersifat vital yaitu emas, perak, tembaga  
SDA golongan C bersifat penting yaitu kaolin, asbes, kwarsa

B

28. 1. Arun gas alam  
2. Bangka Belitung timah  
3. Cilacap besi  
4. Soroako nikel

C

29. Nikel adalah bahan tambang golongan A yang bermanfaat untuk
1. Sebagai bahan campuran dalam pembuatan stainless steel
  2. Campuran pada besi baja
  3. Pembuatan koin
  4. Aplikasi nikel dalam dunia otomotif dan variasi
  5. Bahan baku pembuatan monel (campuran nikel tembaga)

- 6 Kawat
- 7 melapisi senjata
- 2 Menjadi katalis
- 8 Baterai isi ulang

D

30. Pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan yang memenuhi kebutuhan masa kini tanpa harus mengurangi kemampuannya untuk memenuhi kebutuhan dari generasi yang akan datang

A

31. Ciri-ciri pembangunan berkelanjutan adalah.....

- 1) Memberi kemungkinan pada kelangsungan hidup dengan jalan melestarikan fungsi dan kemampuan ekosistem yang mendukung, baik secara langsung maupun tidak langsung.
- 2) Memanfaatkan sumber daya alam dengan memanfaatkan teknologi yang tidak merusak lingkungan.
- 3) Memberikan kesempatan kepada sektor dan kegiatan lainnya untuk berkembang bersama-sama di setiap daerah, baik dalam kurun waktu yang sama maupun kurun waktu yang berbeda secara berkesinambungan.
- 4) Meningkatkan dan melestarikan kemampuan dan fungsi ekosistem untuk memasok, melindungi, serta mendukung sumber alam bagi kehidupan secara berkesinambungan.
- 5) Menggunakan prosedur dan tata cara yang memerhatikan kelestarian fungsi dan kemampuan ekosistem untuk mendukung kehidupan, baik masa kini maupun masa yang akan datang

A

32. Upaya menjaga kelestarian sumber daya tanah adalah

Memberi pupuk / pemupukan sesuai dengan jenis tanah baik pupuk kandang maupun pupuk buatan.

Membuat saluran irigasi untuk pengairan sawah yang jauh dari mata air. Membuat sengkedan untuk mencegah erosi tanah.

Menjaga tanah dari penggunaan zat / bahan-bahan kimia yang

merugikan. Menanami lahan yang gundul untuk membantu terjadinya erosi.

Melakukan rotasi tanaman alias gonta-ganti jenis tanaman yang ditanam pada suatu bidang tanah.

Melaksanakan penghijauan dengan cara memberi humus pada tanah. Memelihara cacing tanah dalam tanah untuk membantu menggemburkan tanah.

D

33. Taman nasional di Kalimantan timur



E

34. Tanah longsor dipengaruhi oleh jenis peta yang digunakan untuk menganalisis tingkat kerawanan longsor adalah

- a) Hujan
- b) Lereng terjal
- c) Tanah yang kurang padat dan tebal, Jenis tanah yang kurang padat adalah tanah lempung atau tanah liat dengan ketebalan tertentu.
- d) Batuan yang kurang kuat
- e) Jenis tata guna lahan, tanah longsor banyak terjadi di daerah tata lahan persawahan, perladangan, dan adanya genangan air di lereng yang terjal.
- f) Getaran/gempa
- g) Susut muka air danau atau bendungan
- h) Adanya beban tambahan
- i) Pengikisan/erosi
- j) Adanya material timbunan pada tebing
- k) Bekas longsoran lama
- l) Adanya bidang diskontinuitas (bidang tidak sinambung)
- m) Penggundulan hutan
- n) Daerah pembuangan sampah

Berdasarkan data tersebut, maka peta yang digunakan harus memenuhi kriteria diatas. Beberapa diantaranya adalah peta jenis tanah, peta kemiringan lereng dan peta curah hujan.

D

35. Proyeksi peta untuk memetakan daerah kutub adalah proyeksi Azimutal

proyeksi peta untuk memetakan daerah lintang  $45^{\circ}$  adalah proyeksi kerucut (konikal)

proyeksi peta untuk memetakan daerah katulistiwa lintan 0 adalah proyeksi silinder (tabung)

C

36. Contour interval peta adalah 10 m. Maka dari titik A ke titik C berjarak 10 meter.

$AC:BC=5:2$ , maka jarak AB di peta adalah 3 cm.

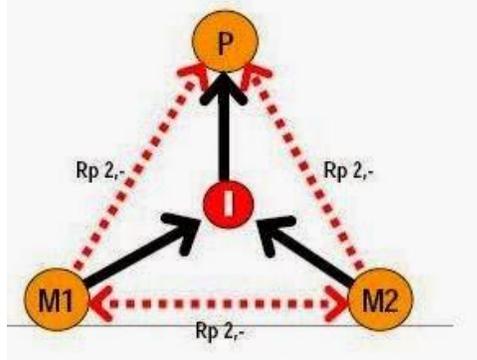
Maka titik B pada ketinggian  $3 \times 10 \text{ meter} / 5 = 6 \text{ meter}$ .

B berada pada ketinggian 46 meter.

C

37. Peta yang memungkinkan adalah tingkat risiko bencana banjir. B

38. Lokasi pabrik semen membutuhkan banyak bahan baku alam, maka ditempatkan lebih dekat dengan bahan baku agar ongkos transportasinya lebih murah.



C

p adalah tenaga kerja, sedangkan M1 dan M2 adalah bahan baku.

39. objek air pada citra foto akan menunjukkan rona yang gelap. situs merupakan letak objek terhadap objek lainnya, dalam hal ini situs terletak di pesisir. Tumbuhan yang memungkinkan untuk tumbuh di pesisir adalah tanaman bakau yang mang akarnya berada di bawah permukaan air laut.

D

40. Manfaat citra penginderaan jauh pada bidang hidrologi dalam hal ini dibedakan dengan bidang oceanografi. Hidrologi lebih terfokus pada perairan darat, sementara oceanografi lebih berfokus pada laut.

D

41. Pada hakekatnya, Sistem Informasi Geografi sifatnya sama dengan pembuatan peta manual. Bedanya, SIG merupakan komputerisasi pemetaan.

Maka, keunggulan Sistem Informasi Geografis dibandingkan pemetaan manual adalah

- Data dapat dikelola dalam format yang jelas
- Biaya lebih murah daripada harus survey lapangan
- Pemanggilan data cepat dan dapat diubah dengan cepat
- Data spasial dan nonspasial dapat dikelola bersama
- Analisa data dan perubahan dapat dilakukan secara efisien
- Data yang sulit dilakukan secara manual dapat ditampilkan dengan gambar 3 dimensi

g) Dapat untuk perancangan secara cepat dan tepat

A

42. Manfaat SIG disesuaikan dengan tujuan pemetaan. Bila disajikan sekian pemetaan, maka peta-peta tersebut bisa di overlay untuk mencari informasi yang baru.

C

43. Pola persebaran permukiman desa

Menurut R. Bintarto ada 6 pola desa dikemukakan yaitu :

- a) Memanjang jalan : Susunan desanya mengikuti jalur-jalur jalan dan sungai.  
Contohnya: terdapat didaerah Bantul, Jogyakarta
- b) Memanjang sungai : Susunan desanya mengikuti jalur-jalur jalan dan sungai.  
Contohnya terdapat didaerah Bantul, yogyakarta
- c) Radial : Pola desa ini berbentuk radial terhadap gunung dan memanjang sepanjang sungai dilereang gunung
- d) Tersebar : Pola desa didaerah gunung kidul - yogyakarta merupakan nucleus yang berdiri sendiri.
- e) Memanjang pantai : Didaerah pantai susunan desa nelayan berbentuk memanjang sepanjang pantai.
- f) Sejajar jalan kereta api.

E

44. Interaksi desa-kota

- a) Hubungan sosial ekonomi penduduk desa dan kota meningkat.
- b) Pengetahuan penduduk desa meningkat, terutama dalam penggunaan teknologi di bidang pertanian.
- c) Kesadaran masyarakat desa tentang pendidikan dan keterampilan kerja untuk meningkatkan taraf hidup semakin tumbuh
- d) Heterogenitas atau keanekaragaman mata pencaharian penduduk semakin beragam.
- e) Pendapatan penduduk semakin meningkat.
- f) Kebutuhan penduduk di desa dan kota juga meningkat.
- g) Kemajuan di bidang perhubungan dan lalu lintas antarkota

D

45. Teori titik henti

Teori titik henti (TH) dikemukakan oleh W. J. Reilly. Titik henti suatu wilayah dapat diketahui melalui pendekatan perbandingan antara jarak 2 wilayah dengan jumlah penduduk terbanyak dibagi jumlah penduduk yang lebih sedikit. Penentuan titik henti suatu fasilitas ditentukan jaraknya dari kota yang berpenduduk paling sedikit. Hal ini untuk menyeimbangkan jumlah penduduk di kedua kota tersebut.

$$D_{AB} = \frac{d_{AB}}{1 + \sqrt{\frac{P_A}{P_B}}}$$

C

46. Pola sektoral menurut Homer Hoyt

1. Daerah Pusat Kegiatan (Central Business District)

2. Zona manufaktur
3. Zona permukiman kelas rendah
4. Zona permukiman kelas menengah
5. Zona permukiman kelas tinggi

D

47. Perkembangan wilayah kota disesuaikan pada bagian mana dari polygon wilayah yang arah menonjolnya lebih banyak, dalam hal ini mengarah ke bukit kapur.

C

48. Peran Jakarta adalah sebagai wilayah kutub pertumbuhan. Hal ini disebabkan karena Provinsi DKI Jakarta merupakan kota dengan banyak peran, yaitu sebagai pusat pemerintahan, pusat kegiatan perekonomian, pusat perdagangan, pusat jasa perbankan dan keuangan, dan juga sebagai gerbang utama wisatawan manca negara.

B

49. Karakteristik penduduk di Negara-negara berkembang adalah

- a. Tingkat Pertumbuhan Penduduk Tinggi
- b. Tingkat Pengangguran Tinggi
- c. Tingkat Produktivitas Rendah
- d. Kualitas Hidup Rendah, Banyak yang kekurangan gizi, tidak bisa baca tulis, rentan terkena penyakit, dan lain sebagainya.
- e. Ketergantungan Pada Sektor Pertanian / Primer
- f. Pasar & Informasi Tidak Sempurna, Informasi di pasar hanya dikuasai oleh sekelompok orang saja
- g. Tingkat Ketergantungan Pada Angkatan Kerja Tinggi
- h. Ketergantungan Tinggi Pada Perekonomian Eksternal Yang Rentan

B

50. Negara berkembang pada peta adalah....



C