

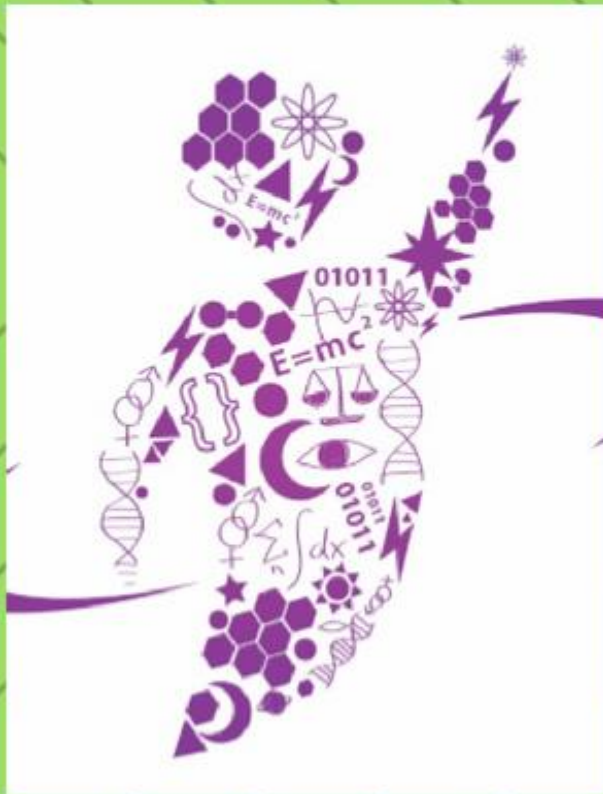
PAKET 14

PELATIHAN ONLINE

2019

**SMA
GEOGRAFI**

po.alcindonesia.co.id



WWW.ALCINDONESIA.CO.ID

@ALCINDONESIA

085223273373

KARTOGRAFI DASAR

Peta merupakan gambaran permukaan bumi dalam skala yang lebih kecil pada bidang datar. Suatu peta ‘idealnya’ harus dapat memenuhi ketentuan geometrik sebagai berikut :

- Jarak antara titik yang terletak di atas peta harus sesuai dengan jarak sebenarnya di permukaan bumi (dengan memperhatikan faktor skala peta)
- Luas permukaan yang digambarkan di atas peta harus sesuai dengan luas sebenarnya di permukaan bumi (dengan memperhatikan faktor skala peta)
- Besar sudut atau arah suatu garis yang digambarkan di atas peta harus sesuai dengan besar sudut atau arah sebenarnya di permukaan bumi
- Bentuk yang digambarkan di atas peta harus sesuai dengan bentuk yang sebenarnya di permukaan bumi (dengan memperhatikan faktor skala peta)

Pada daerah yang relatif kecil (30 km x 30 km) permukaan bumi diasumsikan sebagai bidang datar, sehingga pemetaan daerah tersebut dapat dilakukan tanpa proyeksi peta dan tetap memenuhi semua persyaratan geometrik. Namun karena permukaan bumi secara keseluruhan merupakan permukaan yang melengkung, maka pemetaan pada bidang datar tidak dapat dilakukan dengan sempurna tanpa terjadi perubahan (distorsi) dari bentuk yang sebenarnya sehingga tidak semua persyaratan geometrik peta yang ‘ideal’ dapat dipenuhi.

JENIS PETA

1. **Peta topografi** ==> memperlihatkan posisi horizontal serta vertikal dari unsur alam dan unsur buatan manusia dalam suatu bentuk tertentu
 - a. Peta Planimetrik : menyajikan informasi beberapa jenis unsur muka bumi seperti jalan , sungai, rumah, batas administrasi sesuai maksud dan tujuan pembuatan peta. Data & informasi ketinggian tidak disajikan
 - b. Peta Bathimetrik : menyajikan kedalaman air & topografi bawah laut.
 - c. Peta teknik : menyajikan data muka bumi (planimetris dan tinggi) untuk keperluan proyek kereyayaan (jalan, dam, saluran irigasi), dan juga untuk keperluan estimasi biaya konstruksi.
2. **Peta tematik** ==> menyajikan unsur unsur tertentu dari permukaan bumi dengan tema tertentu dari peta bersangkutan
 - a. Peta diagram : dua atau lebih subjek tematik yang berelasi disajikan dalam bentuk diagram proporsional. Ex : peta jumlah penduduk
 - b. Peta choropleth : menyajikan ringkasan distribusi kuantitatif dengan basis deliminasi area. Ex : Peta kepadatan penduduk
 - c. Peta distribusi : menggunakan symbol titik kuantitatif untuk menyajikan suatu data yang spesifik

- d. Peta dasymetrik : sejenis choropleth, tetapi basisnya bukan pada batas administrasi, melainkan pada batas dari area yang disurvei
- e. Peta chorochromatik : memperlihatkan distribusi kualitatif dari fenomena spesifik dan relasinya
- f. Peta isoline : memperlihatkan harga numerik untuk distribusi yang kontinu , dalam bentuk garis - garis yang terhubung pada suatu harga yang sama. Ex : isobar
- g. Peta alir (flow maps) : menyajikan informasi dalam bentuk garis tebal atau warna untuk memperlihatkan arah atau frekuensi pergerakan. Ex: peta jalur penerbangan

3. Chart

Peta yang berhubungan dengan unsur navigasi atau keselamatan perhubungan.

- a. **Peta navigasi laut (Nautical chart)** : menyajikan unsur unsur laut dan daratan yang diperlukan untuk navigasi laut.
- b. **Peta navigasi udara (Aero nautical chart)**: menyajikan unsur unsur laut dan daratan yang diperlukan untuk navigasi udara. Umumnya Aero nautical chart diganti setiap 3 atau 6 bulan sekali.

SKALA PETA

- Peta skala besar 1:1000 – 1:10.000
- Peta skala sedang 1: 25.000 – 1:50.000
- Peta skala kecil, > 1:50.000 – 1 : ∞

DATA SPASIAL

Data spasial adalah data yang berdimensi dan bereferensi keruangan yang terukur dan terkait dengan suatu posisi dan/atau lokasi. Data spasial dapat dibedakan menjadi 3 dasar/kategori

a. Data Posisi

Titik koordinat adalah salah satu bentuk yang menyatakan suatu data posisi di muka bumi. Secara konsepsi, pengertian posisi ataupun lokasi adalah sesuatu yang nyata tampak pada suatu tempat di muka bumi. Data posisi di lapangan akan banyak dijumpai jenisnya, mulai dari titik kedalaman pemeruman (sounding), titik tinggi, titik planimetris, sampai ke perpotongan jalan.

b. Data Linier












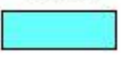
Sejumlah besar unsur geografi di muka bumi adalah dalam bentuk data linier yang mempunyai suatu ukuran tertentu. Jalan atau sungai yang mempunyai panjang relatif adalah bentuk dominan data linier yang mudah dikenal di lapangan. Bentuk-bentuk lainnya adalah mulai dari bentuk yang tidak nyata

dilapangan seperti batas administrasi antara dua tempat atau garis pantai yang membedakan antara daratan dan air, sampai kebentuk data yang nyata seperti jalan dan sungai.











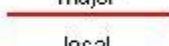
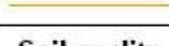
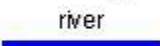
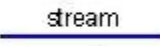

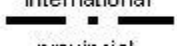
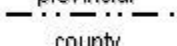
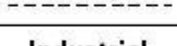








c. Data Luas

Secara konsepsi data luas berbentuk dua dimensi, dan pengertian pokoknya adalah suatu area yang dibatasi oleh suatu bentuk linier yang tertutup. Data luas dapat dalam bentuk suatu negara, karakteristik tanah, perkebunan ataupun daerah hutan. Data dapat diukur berdasar skala tertentu menjadi :

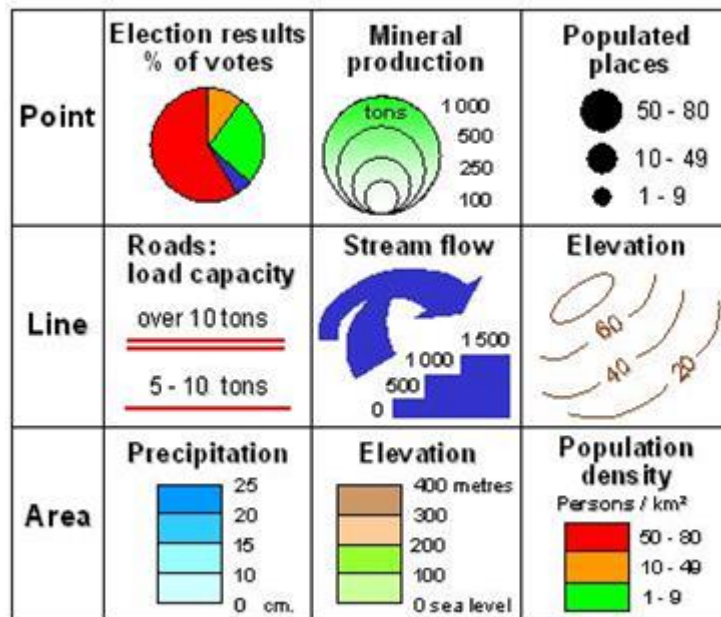
- Data nominal : suatu ukuran dari unsur tertentu yang tidak mempunyai tingkatan (ranking).
Ex : sekolah, bandara, pelabuhan.

Point	airport 	town 	mine 	capital 
Line	river 	road 	boundary 	pipeline 
Area	orchard 	desert 	forest 	water 

- Data ordinal : Suatu ukuran dengan aturan tertentu yang mempunyai tingkatan . Ex : Kota besar, kota kecil ; desa luas, desa sempit

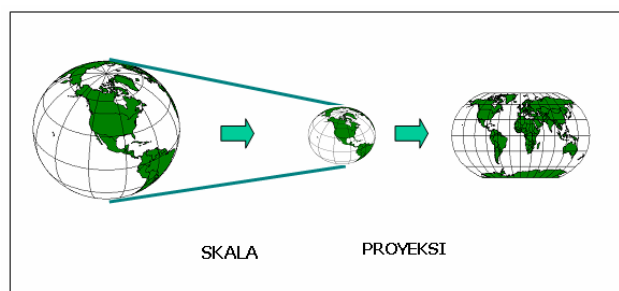
Point	Airports  international  national  regional	Oil well production  high  medium  low	Populated places  large  medium  small
Line	Roads  expressway  major  local	Drainage  river  stream  creek	Boundaries  international  provincial  county
Area	Soil quality  good  fair  poor	Cost of living  high  medium  low	Industrial regions  major  minor

- Data interval dan data ratio : Suatu ukuran yang tidak hanya dengan aturan dan urutan tertentu saja, melainkan juga dibagi berdasarkan kelas kelas tertentu. Pada ukuran interval, titik nol merupakan titik sembarang. Sedangkan pada ukuran rasio pemetaan adalah nilai mutlak.

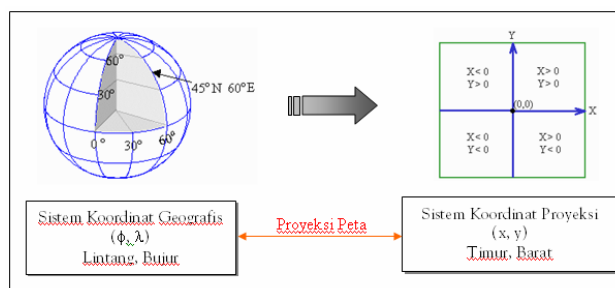


Pengertian Proyeksi Peta

Proyeksi Peta adalah prosedur matematis yang memungkinkan hasil pengukuran yang dilakukan di permukaan bumi fisis bisa digambarkan diatas bidang datar (peta). Karena permukaan bumi fisis tidak teratur maka akan sulit untuk melakukan perhitungan- perhitungan langsung dari pengukuran. Untuk itu diperlukan pendekatan secara matematis (model) dari bumi fisis tersebut. Model matematis bumi yang digunakan adalah elipsoid putaran dengan besaran-besaran tertentu. Maka secara matematis proyeksi peta dilakukan dari permukaan elipsoid putaran ke permukaan bidang datar.



Proyeksi peta dari permukaan bumi ke bidang datar



Koordinat Geografis dan Koordinat Proyeksi

Proyeksi peta diperlukan dalam pemetaan permukaan bumi yang mencakup daerah yang cukup luas (lebih besar dari 30 km x 30 km) dimana permukaan bumi tidak dapat diasumsikan sebagai bidang datar. Dengan sistem proyeksi peta, distorsi yang terjadi pada pemetaan dapat direduksi sehingga peta yang dihasilkan dapat memenuhi minimal satu syarat geometrik peta 'ideal'.

Klasifikasi dan Pemilihan Proyeksi Peta

Proyeksi peta dapat diklasifikasikan menurut bidang proyeksi yang digunakan, posisi sumbu simetri bidang proyeksi, kedudukan bidang proyeksi terhadap bumi, dan ketentuan geometrik yang dipenuhi.

1) Menurut bidang proyeksi yang digunakan

Bidang proyeksi adalah bidang yang digunakan untuk memproyeksikan gambaran permukaan bumi. Bidang proyeksi merupakan bidang yang dapat didatarkan. Menurut bidang proyeksi yang digunakan, jenis proyeksi peta adalah:

a) Proyeksi Azimuthal

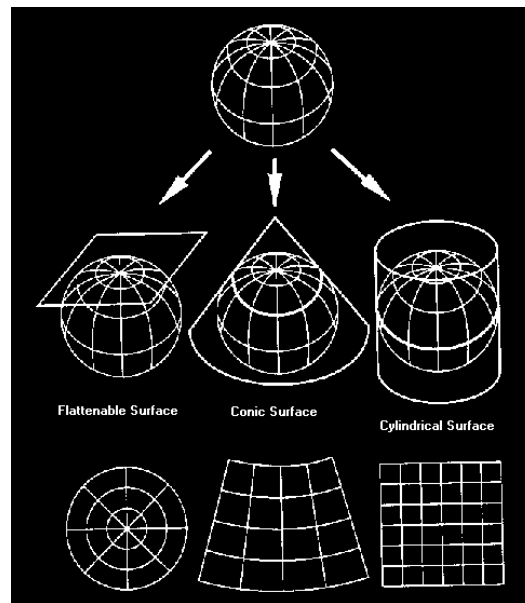
Bidang proyeksi yang digunakan adalah bidang datar. Sumbu simetri dari proyeksi ini adalah garis yang melalui pusat bumi dan tegak lurus terhadap bidang proyeksi.

b) Proyeksi Kerucut (Conic)

Bidang proyeksi yang digunakan adalah kerucut. Sumbu simetri dari proyeksi ini adalah sumbu dari kerucut yang melalui pusat bumi.

c) Proyeksi Silinder (Cylindrical)

Bidang proyeksi yang digunakan adalah silinder. Sumbu simetri dari proyeksi ini adalah sumbu dari silinder yang melalui pusat bumi.



Jenis bidang proyeksi peta

2) Menurut posisi sumbu simetri bidang proyeksi yang digunakan

Menurut posisi sumbu simetri bidang proyeksi yang digunakan, jenis proyeksi peta adalah:

a) **Proyeksi Normal (Polar)**

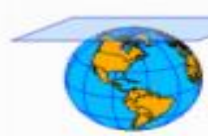


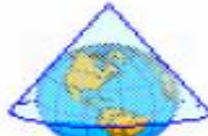
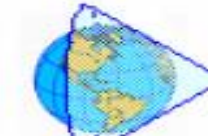
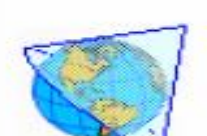

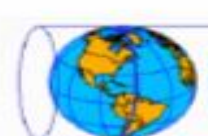
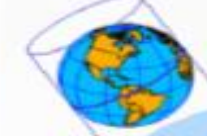
Sumbu simetri bidang proyeksi berimpit dengan sumbu bumi

b) **Proyeksi Miring (Oblique)**

Sumbu simetri bidang proyeksi membentuk sudut terhadap sumbu bumi

c) **Proyeksi Transversal (Equatorial)**

Sumbu simetri bidang proyeksi tegak lurus terhadap sumbu bumi

Jenis Proyeksi	Normal	Transversal	Miring
Azimuthal			
Kerucut			
Silinder			

3) Menurut kedudukan bidang proyeksi terhadap bumi

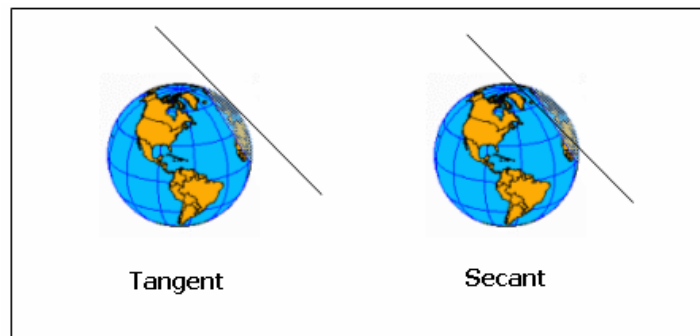
Ditinjau dari kedudukan bidang proyeksi terhadap bumi, proyeksi peta dibedakan menjadi :

a) Proyeksi Tangent (Menyinggung)

Apabila bidang proyeksi bersinggungan dengan permukaan bumi

b) Proyeksi Secant (Memotong)

Apabila bidang proyeksi berpotongan dengan permukaan bumi



4) Menurut ketentuan geometrik yang dipenuhi :

Menurut ketentuan geometrik yang dipenuhi, proyeksi peta dibedakan menjadi :

a) Proyeksi Ekuidistan

Jarak antara titik yang terletak di atas peta sama dengan jarak sebenarnya di permukaan bumi (dengan memperhatikan faktor skala peta)

b) Proyeksi Konform

Besar sudut atau arah suatu garis yang digambarkan di atas peta sama dengan besar sudut atau arah sebenarnya di permukaan bumi, sehingga dengan memperhatikan faktor skala peta bentuk yang digambarkan di atas peta akan sesuai dengan bentuk yang sebenarnya di permukaan bumi.

c) Proyeksi Ekuivalen

Luas permukaan yang digambarkan di atas peta sama dengan luas sebenarnya di permukaan bumi (dengan memperhatikan faktor skala peta).

Pemilihan proyeksi peta

Dalam pemilihan proyeksi peta yang akan digunakan, terdapat beberapa hal yang harus dipertimbangkan, yaitu

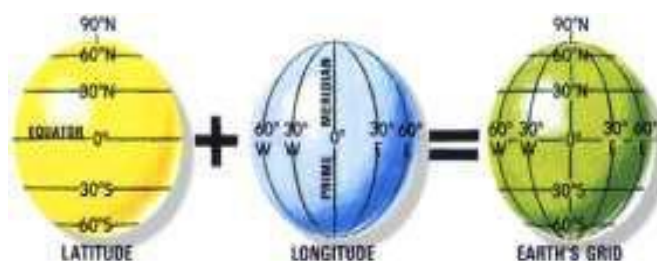
- Tujuan penggunaan dan ketelitian peta yang diinginkan
- Lokasi geografis dan luas wilayah yang akan dipetakan
- Ciri-ciri asli yang ingin dipertahankan atau syarat geometrik yang akan dipenuhi Dalam melakukan pemilihan proyeksi peta sebaiknya memperhatikan hal-hal berikut ini:
- Pemetaan topografi suatu wilayah memanjang dengan arah barat-timur, umumnya menggunakan proyeksi kerucut, normal, konform, dan menyinggung di titik tengah wilayah yang dipetakan. Proyeksi seperti ini dikenal sebagai proyeksi LAMBERT.
- Pemetaan dengan wilayah yang memanjang dengan arah utara-selatan, umumnya menggunakan proyeksi silinder, transversal, konform, dan menyinggung meridian yang berada

tepat di tengah wilayah pemetaan tersebut. Proyeksi ini dikenal dengan proyeksi Transverse Mercator (TM) atau Universal Transverse Mercator (UTM).

- Pemetaan wilayah di sekitar kutub, umumnya menggunakan proyeksi azimuthal, normal, konform. Proyeksi ini dikenal sebagai proyeksi stereografis.

SISTEM KOORDINAT

Koordinat geografis



A.1 Lintang (latitude = ϕ)

Pengertian lintang suatu titik adalah panjang busur yang diukur pada suatu meridian dihitung dari ekuator sampai ke paralel yang melalui titik tersebut. Harga dari besaran adalah :

- dari 0° - 90° kearah Kutub Utara dari ekuator disebut Lintang Utara (LU)
- dari 0° - 90° kearah Kutub Selatan dari ekuator disebut Lintang Selatan (LS)

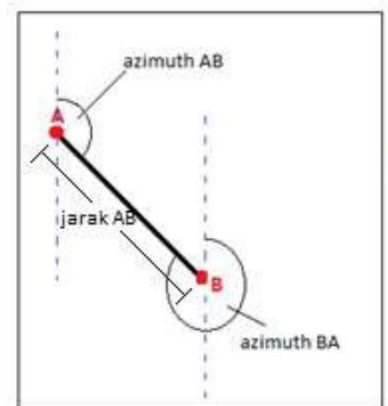
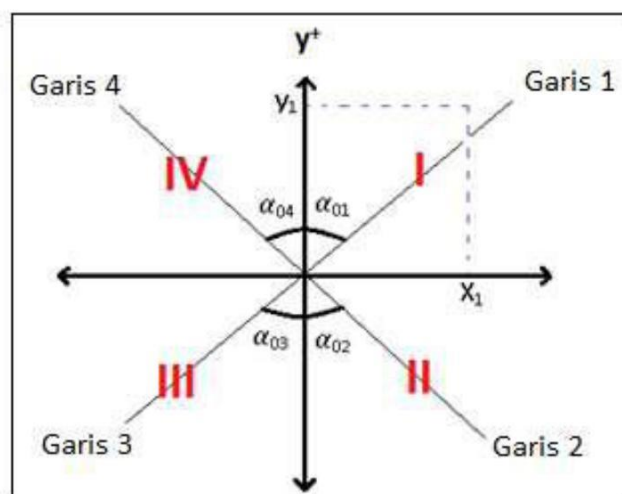
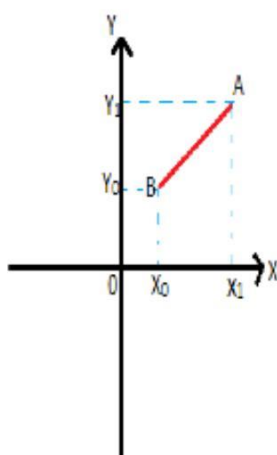
A.2 Bujur (longitude = λ)

Pengertian bujur suatu titik adalah panjang busur yang diukur pada suatu garis paralel antara meridian titik pengamatan dengan meridian nol (meridian Greenwich). Harga dari besaran adalah :

- dari 0° - 180° kearah Barat dari meridian nol disebut Bujur Barat (BB)
- dari 0° - 180° kearah Timur dari meridian nol disebut Bujur Timur (BT)

Koordinat Cartesian

AZIMUTH



PELATIHAN ONLINE 2019
GEOGRAFI – PAKET 14



Kuadran I

$$\tan \alpha_{01} = \frac{x_1 - x_0}{y_1 - y_0}$$

$$\text{Azimuth garis 1} = \alpha_{01}$$

Kuadran II

$$\tan \alpha_{02} = \frac{x_2 - x_0}{y_2 - y_0}$$

$$\text{Azimuth garis 2} = 180^\circ - \alpha_{02}$$

Kuadran III

$$\tan \alpha_{03} = \frac{x_3 - x_0}{y_3 - y_0}$$

$$\text{Azimuth garis 3} = 180^\circ + \alpha_{03}$$

Kuadran IV

$$\tan \alpha_{04} = \frac{x_4 - x_0}{y_4 - y_0}$$

$$\text{Azimuth garis 4} = 360^\circ - \alpha_{04}$$

SOAL

1. Di daerah ekuator berlaku ketentuan $1^{\circ} = 60''$ (menit) = 111 km, jika jarak kota Bandung - Jakarta = $2^{\circ} 3''$, maka jarak kedua kota sesungguhnya adalah
 - A. 199,55 km
 - B. 207,55 km
 - C. 217,55 km
 - D. 227,55 km
 - E. 237,55 km

2. 32. Wilayah Eropa terletak pada lintang antara 31° LU sampai 71° LU, tepat diproyeksikan dengan menggunakan bidang proyeksi
 - A. silinder
 - B. azimuth
 - C. lingkaran
 - D. tabung
 - E. kerucut

3. Contoh peta
 1. Peta pulau Sumatera
 2. Peta curah hujan Pulau Bali tahun 2011
 3. Peta Topografi pulau Madura
 4. Peta Kepadatan Penduduk DKI Jakarta tahun 2012
 5. Peta Pariwisata Jawa Barat 2012Jenis peta tematik ditunjukkan dengan nomor
 - A. 1, 2, dan 3
 - B. 1, 2, dan 4
 - C. 1, 3, dan 5
 - D. 2, 4, dan 5
 - E. 3, 4, dan 5

4. Sebuah peta topografi dengan jarak interval kontur (contour interval = ci) adalah 25 m, lebar lereng AB digambarkan 5 cm, berapa lebar lereng AB sesungguhnya ?
 - A. 2,5 km
 - B. 12,5 km
 - C. 125 km
 - D. 250 km
 - E. 255 km

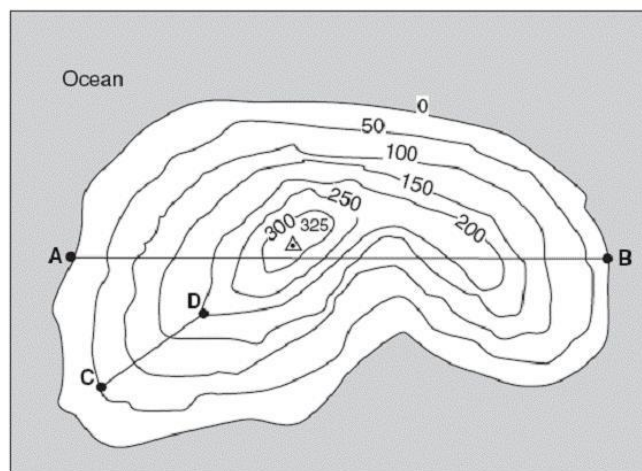
5. Penggambaran peta tematik menggunakan garis yang memiliki densitas tertentu merupakan
 - A. choropleth

PELATIHAN ONLINE 2019
GEOGRAFI – PAKET 14



- B. dot
- C. area
- D. isopleth
- E. isotherm

Perhatikan gambar di bawah ini untuk menjawab soal nomor 6 dan 7



6. Berapakah skala yang ditunjukkan dari peta kontur tersebut ?
- A. 1 : 1.000
 - B. 1 : 10.000
 - C. 1 : 1.000.000
 - D. 1 : 100
 - E. 1 : 100.000
7. Apabila garis C – D di peta kontur tersebut menunjukkan panjang sebesar 5 cm, maka kemiringan lereng daerah CD adalah
- a. 2,5 %
 - b. 3 %
 - c. 5 %
 - d. 10 %
 - e. 0,5 %



PELATIHAN ONLINE 2019
GEOGRAFI – PAKET 14



8. Kenampakan objek yang ditunjukkan oleh gambar panah di atas berdasarkan interpretasi yang ada pada citra penginderaan jauh adalah ...

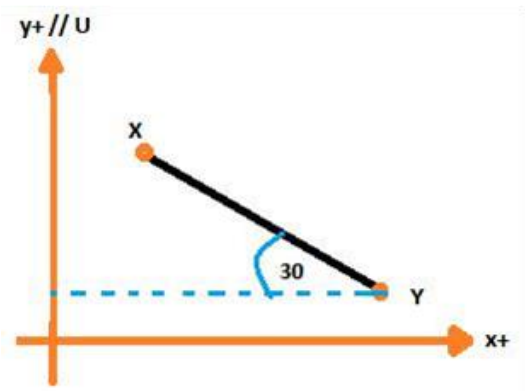
- a. Rumah
- b. kantor pemerintah
- c. stasiun
- d. jalan raya
- e. pasar

9. Azimuth YX pada gambar disamping adalah ...

- a. 30^0
- b. 60^0
- c. 120^0
- d. 300^0
- e. 330^0

10. Azimuth XY pada gambar di samping adalah ...

- a. 30^0
- b. 60^0
- c. 120^0
- d. 300^0
- e. 330^0



11. Penyajian data persebaran penduduk dalam suatu peta tematik sebaiknya menggunakan simbol berbentuk ...

- a. batang
- b. lingkaran
- c. titik
- d. lingkaran konsentris
- e. garis

12. Luas provinsi Banten 8.600 km^2 , apabila provinsi Banten dipetakan dengan skala 1 : 250.000, maka luas peta adalah ...

- a. 34.400 cm^2
- b. 68.800 cm^2
- c. 103.200 cm^2
- d. 137.600 cm^2
- e. 172.000 cm^2

13. Tingkat kegelapan atau kecerahan dari suatu objek yang diamati pada citra penginderaan jauh disebut dengan ...

- a. situs
- b. wahana

PELATIHAN ONLINE 2019
GEOGRAFI – PAKET 14



- c. pola
 - d. rona
 - e. bayangan
14. Jika Kota X berada pada posisi $35^{\circ}45'LU$ dan $78^{\circ}15'BB$, kota Y berada pada posisi $20^{\circ}15'LU$ dan $56^{\circ}30'BT$. Maka perbedaan waktu kedua tempat tersebut adalah . . .
- a. 8 jam 59 menit
 - b. 7 jam 59 menit
 - c. 8 jam 52 menit
 - d. 7 jam 52 menit
 - e. 9 jam 52 menit
15. Kota Makmurjaya dan Sekarsari berada pada ketinggian 350 m dan 700 m diatas permukaan laut. Jika jarak kedua kota tersebut pada peta berskala 1:50.000 adalah 4 cm, maka kemiringan kedua kota tersebut dalam persen adalah . . .
- a. 17,5
 - b. 18,5
 - c. 19
 - d. 20
 - e. 21,5
16. Diketahui beda tinggi 2 buah kota adalah 330 m dan jaraknya adalah 150 km. Maka kemiringan kedua kota tersebut adalah . . .
- a. 0,11 %
 - b. 0,22 %
 - c. 0,33 %
 - d. 0,44 %
 - e. 0,55 %
17. Ani membaca 2 buah garis kontur terletak pada ketinggian 500 dan 550 m. Maka skala peta yang Ani baca adalah . . .
- a. 1:10.000
 - b. 1:100.000
 - c. 1:5.000
 - d. 1:50.000
 - e. 1:1.000.000

PELATIHAN ONLINE 2019
GEOGRAFI – PAKET 14



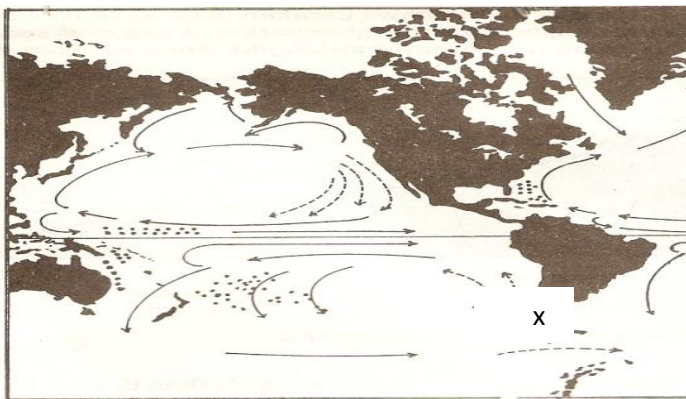
18. Salah satu kunci interpretasi peta dapat menentukan tinggi rendahnya suatu bangunan, yaitu dengan... .
- A. Pola
 - B. Rona
 - C. Tekstur
 - D. Bayangan
 - E. Asosiasi
19. Suatu citra satelit menunjukkan:
- 1. Berbentuk bintang
 - 2. Berpola teratur
- Interpretasi yang paling tepat untuk citra di atas adalah... .
- A. Perkebunan apel
 - B. Perkebunan sawit
 - C. Kelapa di pantai
 - D. Bangunan di kota
 - E. Rumah penduduk
20. Sebuah garis lintang terletak pada $30^{\circ}30'$ dan sebuah lintang lagi terletak pada $32^{\circ}30'$. Jika kedua garis kedua lintang ini adalah 20 cm pada peta, maka berapakah skala yang akan diperoleh?
- A. 1 : 1.110.000
 - B. 1 : 1.150.000
 - C. 1 : 1.200.000
 - D. 1 : 1.250.000
 - E. 1 : 1.300.000
21. Peta yang berskala 1 : 250.000 sampai 1 : 500.000 disebut peta yang berskala
- A. kadaster
 - B. besar
 - C. sedang
 - D. kecil
 - E. geografis
22. Contoh penerapan simbol garis pada peta adalah
- A. jalan raya, kota, dan rel kereta
 - B. makam, sawah, dan sungai
 - C. sungai, rel kereta api, dan jalan raya
 - D. sawah, rel kereta api, dan kota
 - E. rel kereta api, makam, dan sawah
23. Peta yang dapat memperlihatkan distribusi kualitatif dari fenomena spesifik dan relasinya, disebut peta ?

PELATIHAN ONLINE 2019
GEOGRAFI – PAKET 14



- A. Chorocromatik
- B. Tematik
- C. Isoline
- D. Dasymetrik
- E. Choropleth

24. Perhatikan peta sebaran arus di bawah ini



Dari gambar persebaran arus di atas, yang diberi tanda X adalah arus

- A. Benguela
 - B. Humbolt
 - C. Canari
 - D. Maskarena
 - E. Labrador
25. Cara paling baik untuk menentukan lokasi pada peta topografi adalah
- A. Membuat perpotongan arah antara 2 titik terdekat yang diketahui dan bentukan morfologi yang mudah dikenali
 - B. Membuat perpotongan arah 3 puncak bukit terjauh yang mudah dikenali
 - C. Berdasarkan letaknya terhadap pohon besar yang ada di daerah tersebut
 - D. Berdasarkan informasi penduduk setempat
 - E. Membuat kontur-kontur dan menghitung ketinggiannya masing-masing
26. Melalui citra penginderaan jauh kita dapat memperoleh informasi geologi sbb, **kecuali**
- A. Morfologi pada suatu daerah
 - B. Litologi pada suatu daerah
 - C. Struktur geologi suatu daerah
 - D. Potensi sumber daya suatu daerah
 - E. Tingkat kesuburan tanah suatu daerah
27. Negara-negara berikut memiliki gunung api yang berasosiasi dengan zona subduksi, kecuali

PELATIHAN ONLINE 2019
GEOGRAFI – PAKET 14



- A. Jepang
- B. Philippines
- C. Iceland
- D. Indonesia
- E. USA

28. Perhatikan peta di bawah ini



Negara bertanda (X) dikenal sebagai salah satu negara anggota OPEC yaitu

- A. Guyana
- B. Bolivia
- C. Suriname
- D. Venezuela
- E. Equador



29. Gambar di atas adalah kota pariwisata yg terletak di pulau dan memiliki bandara udara internasional Son Sant Juan.

- A. Palma, Mallorca

PELATIHAN ONLINE 2019
GEOGRAFI – PAKET 14



- B Bastia, Corsica
- C Catania, Sicily
- D Heraklion, Crete
- E Cagliari, Sardinia

30.



Figure 10. *Satellite image showing smoke plumes,
23 November 2011*
Source: NASA

Angin yg bertiup pada tanggal 23 November pada citra satelit berikut, paling tepat dideskripsikan sebagai:

- A Angin timuran moderat
- B Angin baratan dingin dan lembab
- C Angin selatan panas dan kering
- D Angin utara yg kuat
- E Angin Barat laut yang kuat