



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI REPUBLIK INDONESIA
BALAI PENGEMBANGAN TALENTA INDONESIA**

OLIMPIADE SAINS NASIONAL 2022

BIDANG GEOGRAFI

SELEKSI TINGKAT PROVINSI

PETUNJUK UMUM

1. Naskah soal seleksi OSN tingkat provinsi bidang geografi terbagi menjadi dua sesi.
2. Peserta menjawab soal dengan cara klik lingkaran opsi jawaban pada soal yang tersedia.
3. Setiap butir soal hanya mempunyai satu jawaban benar.
4. Peserta mempunyai kesempatan untuk mengubah jawaban lebih dari satu kali sebelum melakukan submit jawaban dan selama waktu yang dialokasikan untuk mengerjakan soal dalam sesi ini masih tersedia. Untuk mengubah jawaban, klik clear my choice, lalu klik pada lingkaran lain yang mewakili pilihan jawaban yang lain yang dianggap paling benar.
5. Untuk mengakses setiap soal, klik pada kotak-kotak yang mewakili nomor setiap soal yang diujikan atau dengan klik pada next page untuk mengakses soal berikutnya.
6. Pastikan jawaban telah ter-submit ketika akan mengakhiri tes.
7. Perhatikan petunjuk khusus yang diberikan untuk setiap sesi.

NASKAH SOAL SESI I

PETUNJUK KHUSUS SESI I

1. Setiap butir soal yang dijawab benar bernilai (+4), dijawab salah bernilai (-1,3), dan tidak dijawab bernilai (0).
2. Alokasi waktu yang diberikan untuk menjawab semua soal pada sesi 1 adalah 100 menit.

1. Sumbu rotasi Bumi yang relatif miring sebesar $23,5^\circ$ menyebabkan adanya perbedaan lama siang dan malam hari pada periode tertentu dan pada lokasi tertentu di Bumi. Pada tanggal 23 September, lamanya siang hari di 90° LU adalah ...

- a. 6 jam.
- b. 8 jam.
- c. 10 jam.
- d. 12 jam.
- e. 6 bulan.

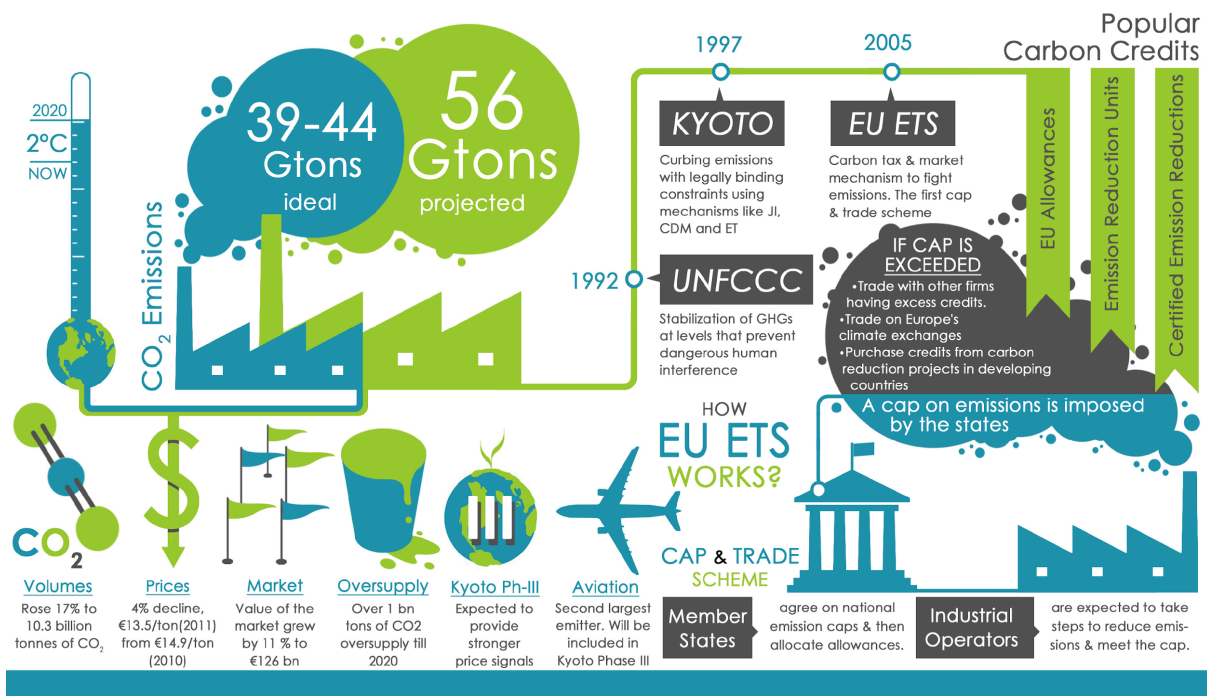
2. Sistem sirkulasi angin global akan mempengaruhi arah arus laut permukaan pada semua samudera di Bumi. Pada Samudera Pasifik sekitar ekuator, saat kondisi normal (saat sedang tidak terjadi El Niño maupun La Niña), angin pasat tenggara menyebabkan arus laut bergerak ...

- a. cenderung bergeser ke arah utara dan mengarah ke barat.
- b. cenderung bergeser ke arah utara dan mengarah ke timur.
- c. dinamis, tetap di tengah, dan bergerak ke timur.
- d. simetris, tetap di tengah, dan bergerak ke barat.
- e. statis dan hanya mengalami perubahan yang tidak signifikan.

3. Laut mempengaruhi kondisi iklim di daratan sekitarnya secara signifikan melalui suplai uap air dari laut. Sistem gyre di Samudera Pasifik BBS selama kondisi normal akan menyebabkan iklim di daratan sebelah barat dari Amerika Latin akan relatif menjadi ...

- a. basah, karena terjadinya efek Föhn di sepanjang pesisir barat Amerika Latin.
- b. kering, karena uap air tidak banyak terbentuk akibat arus dingin di sepanjang pesisir barat Amerika Latin.
- c. basah, karena banyak uap air yang terbentuk pada gyre tersebut yang terbawa ke arah daratan Amerika Latin.
- d. normal, karena tidak membawa pengaruh apapun pada iklim di tempat tersebut.
- e. tidak basah dan tidak kering, karena diimbangi pengaruh orografis Pegunungan Andes di sepanjang pesisir barat Amerika Latin.

4. Perhatikan gambar berikut ini!



Sumber: EU ETS

Gambar di samping* menyajikan informasi terkait instrumen mitigasi perubahan iklim bagi negara-negara di dunia untuk ikut bertanggung jawab dalam upaya reduksi laju emisi gas rumah kaca di atmosfer. Instrumen mitigasi perubahan iklim yang dimaksud adalah ...

- pegadaian karbon.
- perdagangan karbon.
- carbon export.
- pinjaman karbon luar negeri.
- hibah karbon luar negeri.

5. Perhatikan tabel berikut ini!

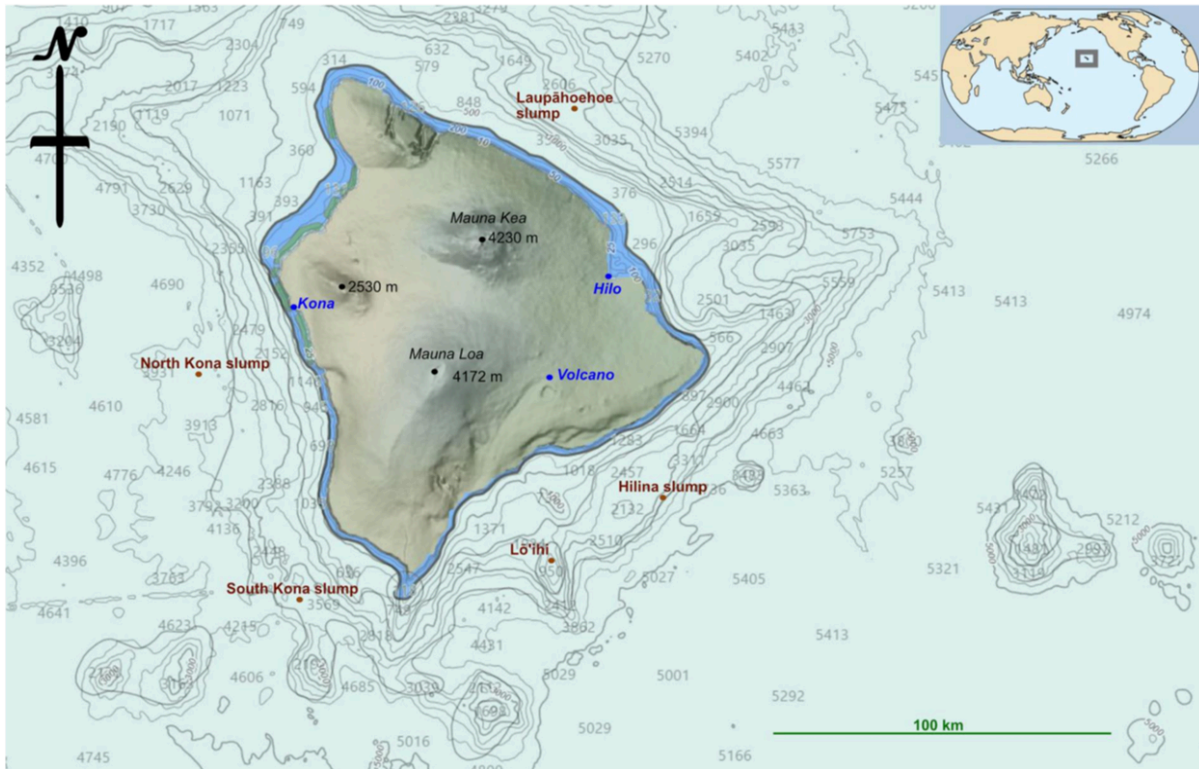
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-------------------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|
| Januari-Februari | 35,53 | 129,77 | 114,90 | 108,04 | 83,46 | 143,63 | 71,24 | 157,74 | 118,50 | 93,33 |
| Maret-April | 57,17 | 38,98 | 85,38 | 37,47 | 76,86 | 85,13 | 63,33 | 40,72 | 171,73 | 78,04 |
| Mei-Juni | 57,38 | 35,05 | 54,51 | 43,68 | 57,80 | 48,75 | 66,29 | 36,92 | 45,81 | 49,50 |
| Juli-Agustus | 1,24 | 92,39 | 22,44 | 0,71 | 11,16 | 6,23 | 0,52 | 1,12 | 16,14 | 19,51 |
| September-Oktober | 16,43 | 36,51 | 6,84 | 2,36 | 81,25 | 39,37 | 23,98 | 0,60 | 78,91 | 86,07 |
| November-Desember | 64,78 | 91,14 | 42,38 | 55,22 | 41,47 | 88,85 | 69,35 | 93,49 | 45,51 | 54,09 |

Tabel di atas menunjukkan data curah hujan maksimum harian (satuan mm/hari) dalam periode dua bulanan selama 10 tahun (2012-2021) pada suatu kota di Jawa bagian barat. Berdasarkan data tersebut, tahun yang paling relatif basah sepanjang tahun adalah ...

- 2013.
- 2015.

- c. 2016.
- d. 2020.
- e. 2021.

6. Perhatikan peta kontur berikut ini!

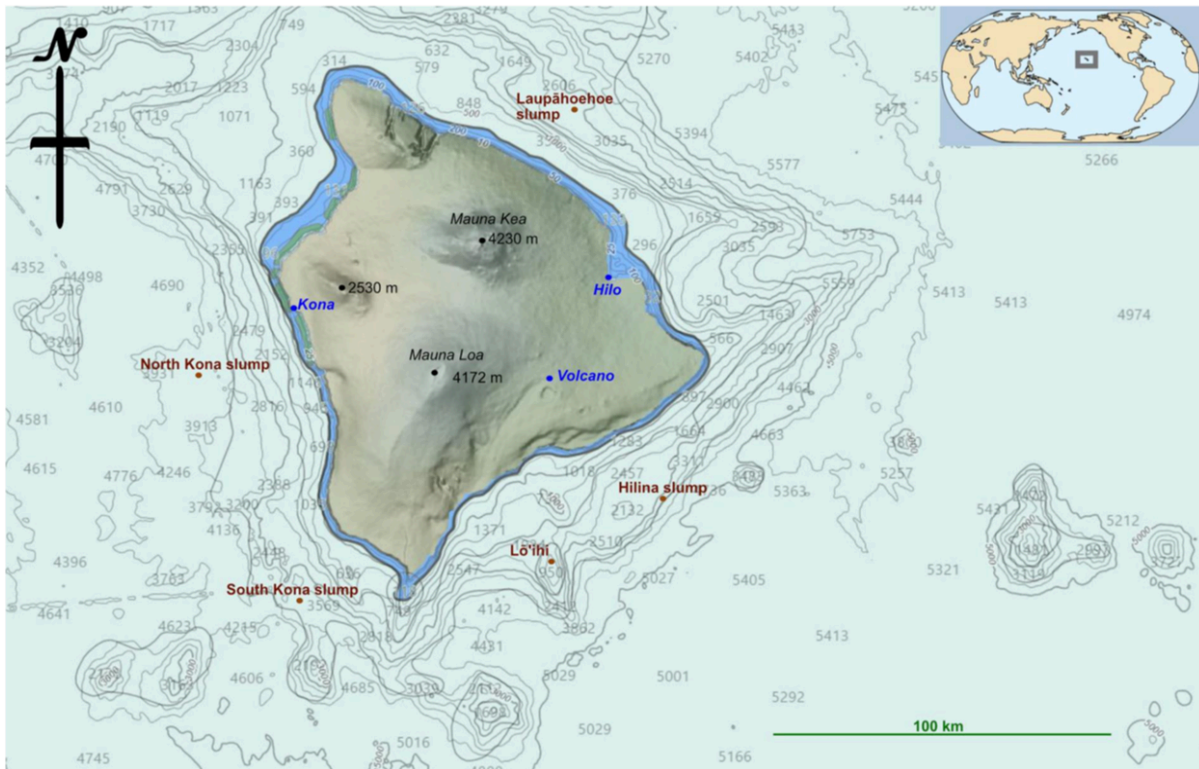


Sumber: NOAA

Gambar di atas menunjukkan kenampakan topografik Pulau Hawai'i dan batimetrik perairan di sekitarnya. Pulau Hawai'i memiliki dua gunungapi tertinggi, yaitu Mauna Loa (4.172 mdpl) dan Mauna Kea (4.230 mdpl), yang termasuk ke dalam gunungapi tipe ...

- a. strato.
- b. perisai.
- c. cinder cone.
- d. rift valley.
- e. cryovolcano.

7. Perhatikan peta kontur berikut ini!

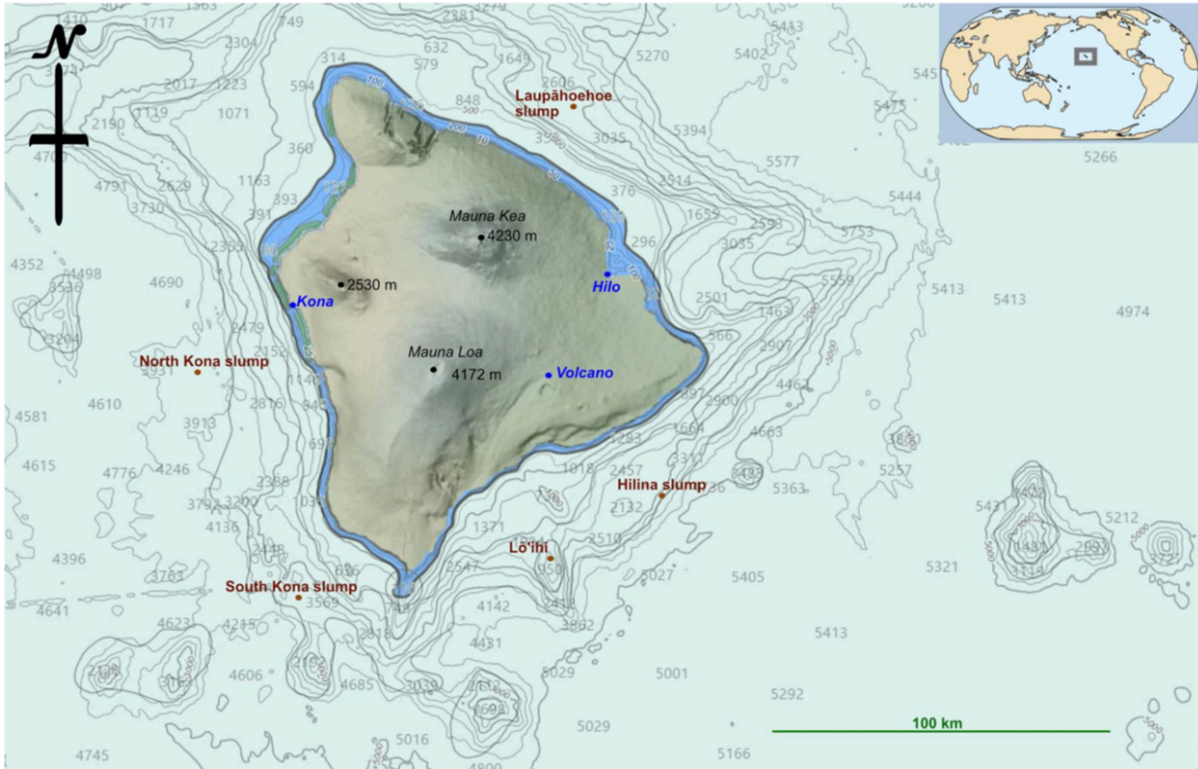


Sumber: NOAA

Gambar di atas menunjukkan kenampakan topografik Pulau Hawai'i dan batimetrik perairan di sekitarnya. Titik-titik lokasi slump (longsor) besar yang terjadi di bawah laut ditandai pada gambar tersebut. Pernyataan yang tidak tepat terkait fenomena slump bawah laut sebagaimana ditunjukkan pada gambar tersebut adalah ...

- a. Slump dapat dipicu oleh gempa bumi yang diakibatkan oleh aktivitas vulkanik.
- b. Slump dapat terjadi karena kemiringan lereng yang cukup tinggi.
- c. Slump dapat terjadi pada sedimen yang less-consolidated.
- d. Slump dapat terjadi akibat adanya gelembung udara yang terjebak di sedimen.
- e. Slump dapat menyebabkan peristiwa tsunami.

8. Perhatikan peta kontur berikut ini!



Sumber: NOAA

Gambar di atas menunjukkan kenampakan topografik Pulau Hawai'i dan batimetrik perairan di sekitarnya. Lo'ihī merupakan gunung laut aktif berumur 400.000 tahun. Kaki Lo'ihī terletak di dasar samudera pada kedalaman 4.000 m di bawah MSL, dan puncak Lo'ihī saat ini berada pada kedalaman 1.000 m di bawah MSL. Dengan menghitung laju pertumbuhannya, Lo'ihī bisa muncul ke permukaan menjadi pulau dalam waktu ...

- a. 1.000 tahun.
- b. 4.000 tahun.
- c. 120.000 tahun.
- d. 130.000 tahun.
- e. 400.000 tahun.

9. Perhatikan gambar berikut ini!

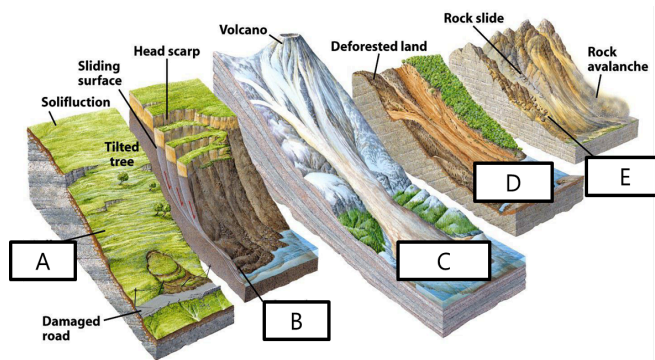


Sumber: National Geographic

Gambar yang diberikan menunjukkan suatu kenampakan morfologi unik yang dapat dijumpai di pantai-pantai tertentu. Nama kenampakan morfologi tersebut dan proses utama pembentuknya adalah ...

- pepino hill*, dibentuk oleh proses karstifikasi.
- sea stack*, dibentuk oleh proses abrasi laut.
- sea mount*, dibentuk oleh proses epirogenesis.
- rock block*, dibentuk oleh proses *block gliding*.
- sea cave*, dibentuk oleh proses sedimentasi.

10. Perhatikan gambar berikut ini!



Sumber: Van Asch, 2009

Gambar yang diberikan menunjukkan beberapa jenis fenomena *mass wasting*. Fenomena yang ditunjukkan oleh huruf **B** pada gambar tersebut adalah ...

- soil creep*.
- slump*.
- lahar/mudflow*.
- debris flow*.
- rock fall*.

11. Dalam manajemen bencana, dikenal adanya kelompok rentan dalam masyarakat yang harus diberikan perhatian lebih pada semua tahap manajemen bencana. Kelompok masyarakat di bawah ini yang termasuk dalam kelompok rentan adalah ...

- kelompok ibu rumah tangga, kelompok remaja, dan kelompok lanjut usia.
- kelompok mahasiswa, kelompok lanjut usia, dan kelompok penyandang disabilitas.
- kelompok anak-anak, kelompok remaja, dan kelompok penyandang disabilitas.
- kelompok anak-anak, kelompok penyandang disabilitas, dan kelompok lanjut usia.
- kelompok remaja, kelompok ibu rumah tangga, dan kelompok penyandang disabilitas.

12. Gempabumi merupakan salah satu ancaman alam yang hingga sekarang belum dapat diprediksi secara akurat waktu dan tempat kejadiannya. Walaupun demikian, upaya pengurangan risiko bencana gempabumi tetap dapat dilakukan guna mereduksi kerugian yang ditimbulkan. Besarnya jumlah korban bencana gempabumi biasanya disebabkan oleh ...

- kondisi bangunan dan sebarannya, jumlah penduduk, serta waktu kejadian gempabumi.

- b. kepadatan dan kesiapan penduduk, kondisi bangunan, serta waktu kejadian gempa bumi.
- c. jumlah penduduk, sebaran penduduk, kepadatan penduduk, serta waktu kejadian gempa bumi.
- d. jumlah bangunan, sebaran bangunan, kepadatan bangunan, serta waktu kejadian gempa bumi
- e. jumlah penduduk, jumlah bangunan, serta waktu kejadian gempa bumi.

13. Bahaya/ancaman (*hazard*) merupakan salah satu parameter dalam formulasi penentuan risiko bencana. Informasi bahaya sendiri tersusun atas dasar beberapa masukan parameter, kecuali ...

- a. magnitudo kejadian.
- b. frekuensi kejadian.
- c. periode/lama kejadian.
- d. insensitas kejadian.
- e. data historis kejadian.

14. *Avoidance* merupakan salah satu strategi penanggulangan bencana. Berikut ini yang merupakan contoh implementasi *avoidance* dalam mitigasi terhadap bahaya lahar adalah ...

- a. membangun tanggul.
- b. membangun cekdam.
- c. membangun sistem polder.
- d. menata zonasi pemanfaatan ruang.
- e. meningkatkan upaya sosialisasi dampak bencana.

15. Energi surya merupakan energi terbarukan yang cukup potensial untuk dikembangkan di Indonesia. Dalam dua tahun terakhir (2020-2021), terjadi peningkatan yang cukup pesat dalam jumlah pemasangan instalasi *rooftop solar panel* di Indonesia. Hal tersebut disebabkan oleh ...

- a. relatif menurunnya harga *solar panel*.
- b. relatif meningkatnya daya beli masyarakat Indonesia.
- c. relatif meningkatnya harga energi fosil yang bersumber dari batubara.
- d. adanya insentif berupa keringanan pajak untuk pembangkit listrik tenaga surya.
- e. relatif menurunnya biaya operasi dan pemeliharaan pembangkit listrik tenaga surya.

16. Pengembangan pembangkit listrik tenaga nuklir (PLTN) hingga saat ini relatif masih menjadi pembahasan yang kontroversial di Indonesia. Salah satu hal yang ditengarai menjadi kendala utama dalam pengembangan PLTN di Indonesia adalah ...

- a. tidak tersedianya bahan bakar uranium dengan jumlah yang memadai.
- b. letak Indonesia yang secara geografis berada di zona *ring of fire*.
- c. kesiapan penanganan dan operasi teknologi pengayaan uranium.
- d. lebih banyak dampak negatif yang ditimbulkan oleh PLTN.
- e. energi yang dihasilkan ternyata tidak lebih efisien dari energi yang dihasilkan melalui pembakaran batubara.

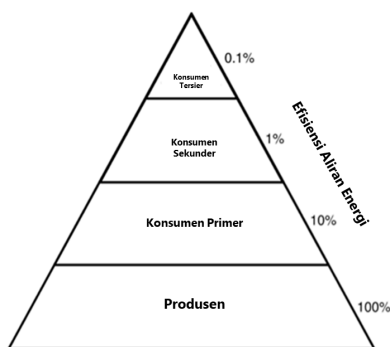
17. Bendungan (*dam*) selain memberikan banyak manfaat seperti penyediaan air untuk irigasi dan air baku, pembangkitan tenaga listrik, dan pariwisata, juga menimbulkan dampak-dampak yang dirasakan oleh lingkungan (*environmental impact*). Dalam sepuluh tahun terakhir, Amerika Serikat banyak melakukan proyek *dam removal*. Alasan paling tepat yang melatarbelakangi proyek *dam removal* tersebut adalah ...

- ketidakmampuan untuk menyelenggarakan operasi dan pemeliharaan bendungan secara rutin.
- permasalahan finansial pada negara bagian-negara bagian tempat bendungan tersebut berada.
- banyaknya mata air yang mengering, akibatnya reservoir bendungan juga mengalami kekeringan.
- degradasi fungsi ekologis sungai di bagian hilir.
- pencemaran dan eutrofikasi yang parah sehingga membuat reservoir bendungan dipenuhi eceng gondok dan mengancam kehidupan masyarakat di sekitarnya.

18. *Waste to Energy* (WtE) merupakan sebuah proses pembangkitan energi dari bahan bakar berupa sampah. Permasalahan baru yang dapat ditimbulkan dalam implementasi pembangkit listrik tenaga sampah di Indonesia adalah ...

- investasi awal yang sangat mahal.
- diperlukan timbulan sampah yang sangat besar, bahkan diperlukan impor sampah.
- tingginya biaya pembangkitan listrik.
- menghasilkan berbagai polutan yang berdampak buruk terhadap kesehatan.
- menghasilkan banyak produk sampingan guna membangkitkan *circular economy*.

19. Perhatikan gambar berikut!

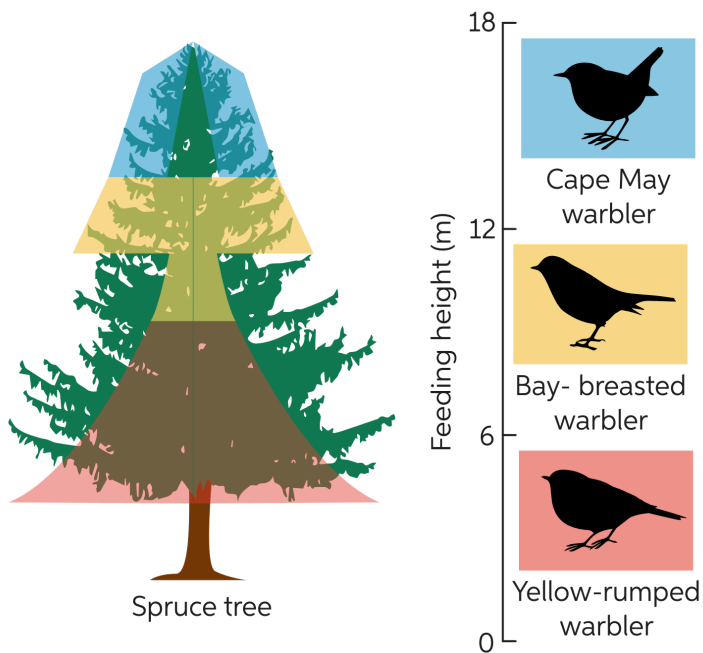


Gambar yang diberikan menunjukkan efisiensi aliran energi dalam piramida tingkat trofik pada sebuah ekosistem. Umumnya, energi yang mengalir ke satu tingkat trofik di atasnya hanya sebesar 10% dari banyaknya energi pada suatu tingkat trofik. Andaikan lobster berada pada 3 (tiga) tingkat trofik di atas fitoplankton (produsen), maka jumlah fitoplankton yang dibutuhkan (dalam satuan gram) untuk menyediakan 500 gram lobster sebagai hidangan bagi manusia adalah ...

- 50 gram.
- 500 gram.
- 5.000 gram.

- d. 50.000 gram.
- e. 500.000 gram.

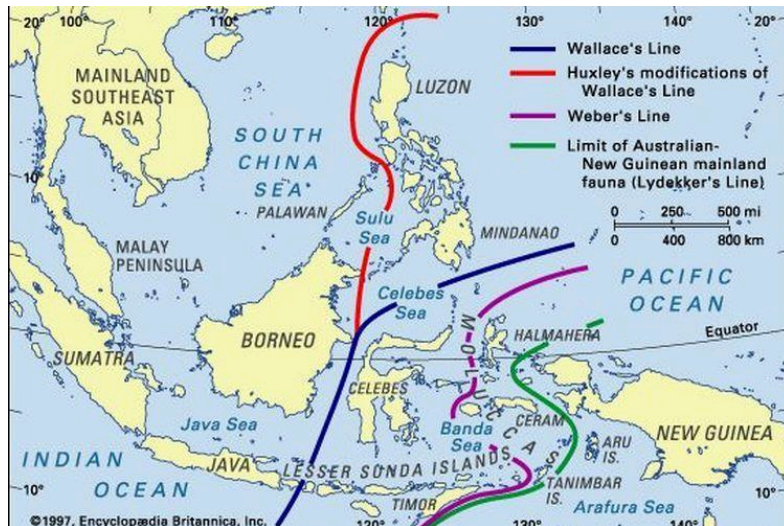
20. Perhatikan gambar berikut ini!



Gambar yang diberikan menunjukkan perbedaan tempat mencari makan (*feeding niche*) dari 3 (tiga) jenis burung di satu pohon yang sama berdasarkan ketinggian mencari makan (*feeding height*) pada pohon cemara. Dampak dari adanya perbedaan *feeding niche* tersebut adalah ...

- a. burung pengicau *Cape May* memiliki sumber makanan yang paling sedikit sehingga ukurannya paling kecil.
- b. minimnya kompetisi antar ketiga jenis burung dalam mencari makanan.
- c. minimnya sinar matahari yang diperoleh oleh burung pengicau *Yellow-rumped*.
- d. semakin berkurangnya sumber abiotik pada pohon karena terbagi-bagi.
- e. semakin berkurangnya sumber biotik pada pohon karena terbagi-bagi.

21. Perhatikan gambar berikut!



Sumber: Encyclopaedia Britannica, Inc.

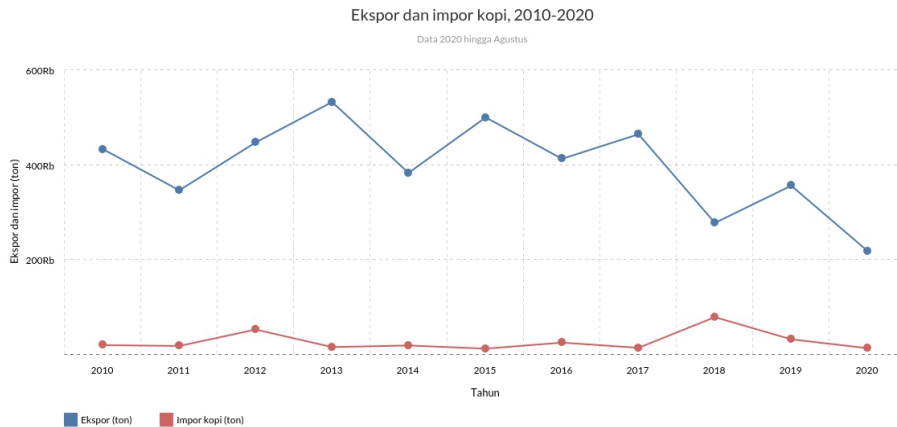
Gambar di samping* menunjukkan garis pemisah khayal antara jenis flora dan fauna di Indonesia yang dikenal dengan Garis Wallace, Garis Weber, dan Garis Lydekker. Faktor utama yang menyebabkan perbedaan jenis flora dan fauna di Indonesia tersebut ...

- curah hujan.
- temperatur udara.
- kelembapan udara.
- pergerakan lempeng tektonik Bumi.
- imigrasi alami fauna.

22. Sebuah sungai di suatu wilayah mengalami kondisi cemar berat. Mengacu pada konsep daya dukung dan daya tampung lingkungan, sungai tidak bisa dapat menampung keberadaan limbah lagi karena

- debit sungai melambat apabila tercemar berat.
- volume sungai berkurang karena terdapat sampah.
- daya tampung beban pencemar sungai terlampaui.
- daya dukung sungai mengalami penurunan.
- dampak pembuangan limbah tidak dapat ditoleransi lagi.

23. Perhatikan grafik berikut ini!



Indonesia termasuk 5 (lima) besar negara produsen kopi terbesar di dunia. Namun demikian, peningkatan kebutuhan kopi menyebabkan impor kopi masih diperlukan. Berdasarkan data ekspor dan impor kopi Indonesia selama 2010-2020 pada grafik di atas, pernyataan yang paling tepat terkait pola ekspor dan impor kopi Indonesia adalah ...

- a. Ekspor cenderung turun, sementara impor kopi relatif stabil.
- b. Impor cenderung meningkat, sementara ekspor relatif stabil.
- c. Impor dan ekspor bersifat fluktuatif tergantung kebutuhan nasional.
- d. Kebutuhan impor menggambarkan kebutuhan nasional.
- e. Ekspor meningkat sejalan dengan peningkatan kebutuhan kopi global.

24. Lahan pasang surut merupakan suatu lahan yang terletak pada kawasan pesisir yang ditandai dengan adanya pengaruh langsung dari pasang surut laut, sehingga lahan jenis ini akan memiliki keterbatasan dalam pemanfaatan lahan guna aktivitas pertanian. Oleh sebabnya, diperlukan rekayasa dalam pengembangan pertanian pada kawasan ini dengan memanfaatkan kondisi alam, antara lain melalui ...

- a. rekayasa pengairan dengan memanfaatkan luapan air sungai akibat pasang surut laut.
- b. rekayasa pertanian terpadu antara padi air asin dengan perikanan air payau.
- c. rekayasa pengapuran menggunakan dolomit untuk meningkatkan kesuburan tambak.
- d. rekayasa pemupukan berbasis organik untuk meningkatkan kesuburan secara alamiah.
- e. rekayasa pengembangan wanamina (*silvofishery*) terintegrasi tambak intensif.

25. *Open field system* merupakan sistem pertanian abad pertengahan yang dipraktikkan oleh kerajaan-kerajaan di Eropa pada masa itu. Sistem ini dicirikan oleh pembagian petak-petak lahan milik tuan tanah untuk digarap oleh para petani. Petak-petak lahan antar petani tidak diberikan pembatas secara fisik sehingga antarlahan pertanian relatif “terbuka”. Penyelenggaraan pertanian dengan sistem demikian berpotensi memiliki kelemahan yaitu ...

- a. Interaksi antarpetani menjadi terbatas, yang menimbulkan *silo mentality* pada petani, dan pada akhirnya turut berperan dalam menjaga kelangsungan feodalisme di Eropa.
- b. Produktivitas lahan meningkat pesat karena memungkinkan adanya *sharing resource* antarpetani.
- c. Mobilitas petani antarlahan menjadi meningkat pesat sehingga mendorong mudahnya komunikasi dan koordinasi antarpetani guna menumbangkan tuan tanah feodal.

- d. Kecenderungan penanaman secara monokultur karena tidak adanya pembatas antarlahan yang digarap petani.
- e. Memudahkan penyebaran hama yang dapat merusak tanaman dan menggagalkan panen.

26. Perhatikan gambar berikut ini!



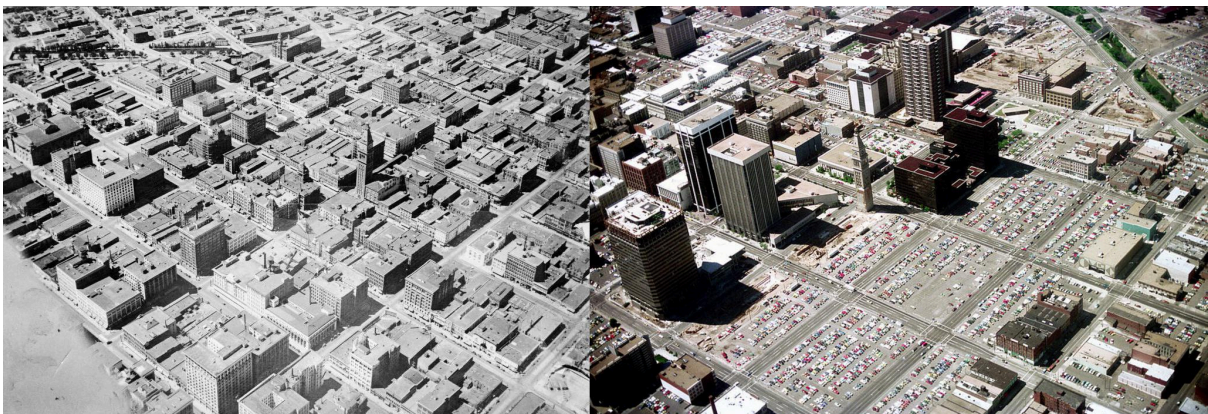
Sumber: Ridgedale Permaculture

Gambar di samping* menunjukkan suatu jenis aktivitas pertanian skala kecil (umumnya di bawah 0,4 hektar) yang cukup jamak dilakukan oleh masyarakat di Eropa Barat dan Amerika Utara. Aktivitas pertanian tersebut umumnya menghasilkan buah-buahan, sayur-mayur, dan bunga-bunga. Lazimnya, aktivitas pertanian sebagaimana dimaksud dikenal dengan istilah

...

- a. *subsistence farming.*
- b. *intensive garden.*
- c. *market garden.*
- d. *integrated horticulture and floriculture farming.*
- e. *crop rotation.*

27. Perhatikan gambar berikut ini!

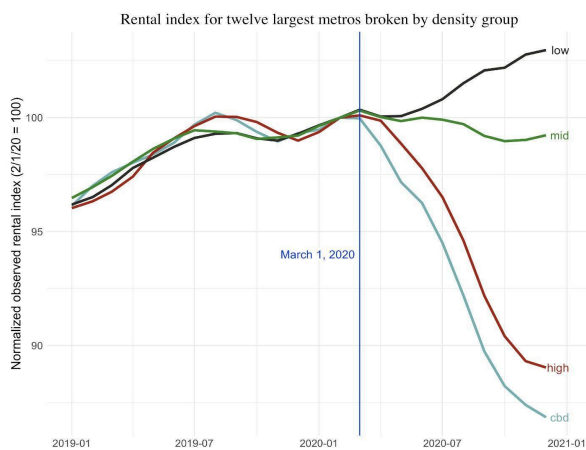


Sumber: <http://www.denverite.com>

Gambar di atas menunjukkan fenomena *urban renewal* di kota Denver, Colorado, Amerika Serikat. Pendekatan *urban renewal* yang digunakan oleh para perencana kota Denver dalam melaksanakan *urban renewal* adalah ...

- urban redevelopment.*
- urban rehabilitation.*
- community integration.*
- gentrification.*
- smart city.*

28. Perhatikan grafik berikut ini!



Sumber: Zillow Rental Index (2021)

Gambar di samping* menunjukkan indeks harga sewa rumah di 4 (empat) zona pemanfaatan ruang (CBD, *high density residential*/HDR, *medium density residential*/MDR, dan *low density residential*/LDR) pada 12 kota metropolitan terbesar di Amerika Serikat. Pernyataan yang kurang tepat berdasarkan informasi pada gambar di samping adalah ...

- Sebelum bulan Maret 2020, indeks harga sewa di setiap zona memiliki tren positif.
- Semakin banyak orang yang ingin tinggal di zona MDR, sehingga harga sewanya meningkat.
- Zona CBD memiliki penurunan indeks harga sewa yang paling tinggi.
- Penurunan indeks harga sewa di zona CBD dan HDR kemungkinan besar disebabkan oleh penetapan Covid-19 sebagai darurat nasional dan mulainya kebijakan *lockdown* di Amerika Serikat.
- Seiring waktu, penurunan indeks harga sewa zona CBD dan HDR menjadi semakin landai.

29. *Central Place Theory* yang dikemukakan oleh Walter Christaller dikembangkan berdasarkan susunan, distribusi, dan jumlah pusat perkembangan wilayah dalam kaitannya dengan sistem kawasan permukiman. Sistem kawasan permukiman dengan pola lokasi pusat yang membentuk nilai hierarki $K = 7$ didirikan atas asas ...

- pasar.
- lalu lintas.

- c. administrasi.
- d. kemudahan.
- e. aksesibilitas.

30. Peremajaan kota (*urban renewal*) dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas kawasan perkotaan melalui penataan ulang secara fisik serta peningkatan kualitas dan fungsi pada lahan dan bangunan. Berikut ini yang bukan termasuk bentuk implementasi dari *urban renewal* adalah ...

- a. gentrifikasi.
- b. revitalisasi.
- c. purifikasi.
- d. renovasi.
- e. restorasi.

31. Setiap zona pada kawasan perkotaan memiliki karakteristik tersendiri dalam hal aktivitas ekonomi utama yang diselenggarakan pada zona tersebut. Aktivitas ekonomi yang berkembang paling pesat khususnya di zona CBD adalah ...

- a. aktivitas ekonomi ekstraktif.
- b. aktivitas industri pengolahan.
- c. aktivitas industri manufaktur.
- d. aktivitas ekonomi primer.
- e. aktivitas industri jasa.

32. Gunnar Myrdal menjelaskan mengenai kondisi pembangunan negara-negara di dunia berdasarkan perspektif ekonomi (ekonomi pembangunan). *Backwash effect* merupakan bukti bahwa terjadi divergensi ekonomi yang menimbulkan adanya diskrepansi pembangunan. Berdasarkan teori Gunnar Myrdal, salah satu faktor penyebab adanya *backwash effect* adalah ...

- a. Migrasi penduduk dari negara kurang berkembang ke negara yang lebih berkembang.
- b. Ketersediaan layanan kesehatan yang lebih baik di negara yang lebih berkembang.
- c. Tingkat korupsi yang tinggi di negara yang kurang berkembang.
- d. Jaringan infrastruktur yang lebih baik di negara yang lebih berkembang.
- e. Pola perdagangan didominasi oleh negara-negara dunia ketiga.

33. Teori Integrasi Ekonomi menjelaskan tentang upaya strukturisasi perekonomian global dengan mengurangi limitasi atau hambatan serta mendukung terbentuknya semua bentuk kerja sama perekonomian untuk memudahkan perdagangan internasional. Menurut Teori Integrasi Ekonomi, ASEAN masuk ke dalam tahap ...

- a. *free trade area*.
- b. *economic and monetary union*.
- c. *common market*.
- d. *custom union*.
- e. *political union*.

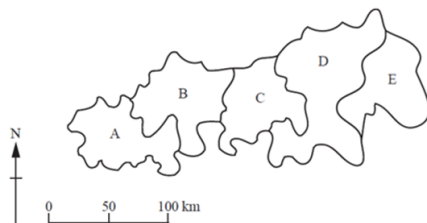
34. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) telah jamak digunakan oleh negara-negara dunia untuk mengukur capaian pembangunan secara makro. IPM dapat digunakan untuk sandingan perbandingan capaian pembangunan antarnegara, maupun sandingan capaian pembangunan antarwilayah dalam suatu negara. IPM ditentukan dengan menggunakan parameter-parameter sebagai berikut ...

- a. pendapatan, kelestarian lingkungan, dan demokrasi.
- b. pendidikan, kesehatan, dan demokrasi.
- c. kesetaraan gender, kelestarian lingkungan, dan kesehatan.
- d. pendapatan, pendidikan, dan kesetaraan gender.
- e. pendapatan, pendidikan, dan kesehatan.

35. Dalam Teori Sistem Dunia, negara-negara dunia diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) jenis, yaitu negara-negara inti (*core nations*), negara-negara semi-perifer (*semi-peripheral nations*), dan negara-negara perifer (*peripheral nations*). Berdasarkan kondisi sosial dan ekonominya, negara di bawah ini yang tidak termasuk dalam kategori *semi-peripheral nations* adalah ...

- a. Republik Rakyat Tiongkok.
- b. Republik Federal Brazil.
- c. Republik India.
- d. Republik Islam Iran.
- e. Persemakmuran Australia.

36. Perhatikan gambar dan tabel berikut ini!



| Parameter | Wilayah A | Wilayah B | Wilayah C | Wilayah D | Wilayah E |
|---|------------|-------------|-------------|-----------|-----------|
| Jumlah Penduduk (juta jiwa) | 8 | 20 | 2 | 4 | 1 |
| Laju Pertumbuhan Penduduk (% per tahun) | 1,5 | 0,8 | 1,5 | 3,1 | 3,5 |
| Angka Harapan Hidup (tahun) | 60 | 74 | 64 | 52 | 48 |
| Persentase Populasi Urban | 40 | 70 | 45 | 20 | 15 |
| PDRB per kapita (Rupiah) | 60.000.000 | 300.000.000 | 120.000.000 | 5.000.000 | 3.000.000 |
| Angka Kematian Bayi (per 1.000 kelahiran hidup) | 17 | 10 | 20 | 90 | 110 |
| Persentase Angkatan Kerja pada Sektor Primer | 30 | 2 | 20 | 75 | 80 |

Gambar dan tabel di samping* merupakan ilustrasi pembagian wilayah administratif di suatu negara dan informasi terkait parameter-parameter ekonomi dan sosial untuk tiap-tiap wilayah administratif tersebut. Berdasarkan informasi yang disediakan, wilayah yang merupakan *core region* adalah ...

- a. wilayah A.
- b. wilayah B.
- c. wilayah C.
- d. wilayah D.
- e. wilayah E.

37. Di samping HDI (*Human Development Index*), kini terdapat juga GII (*Gender Inequality Index*) yang juga mulai banyak digunakan sebagai indikator capaian pembangunan sosial dan masyarakat di suatu negara. Umumnya, relatif Semakin maju suatu negara, maka dapat diekspektasikan bahwa negara tersebut akan semakin memiliki ...

- a. GII rendah dan HDI rendah.
- b. GII yang rendah dan HDI yang tinggi.
- c. GII yang tinggi dan HDI yang rendah.
- d. GII yang tidak merata dan HDI yang tidak merata.
- e. GII yang merata dan HDI yang merata.

38. Andaikan jumlah penduduk di Kabupaten A pada tahun 2010 adalah sebanyak 2.163.000 jiwa. Sepuluh tahun kemudian, jumlah penduduknya menjadi 2.490.000 jiwa. Nilai laju pertumbuhan penduduk selama periode tersebut jika dihitung dengan formula *geometric rate of growth* adalah ...

- a. 1,22
- b. 1,32
- c. 1,42
- d. 1,52
- e. 1,62

39. Mohenjo-daro, Harappa, dan Ur, merupakan beberapa contoh pusat aglomerasi penduduk pada masa peradaban awal manusia. Hal tersebut secara geografis menunjukkan bukti keterkaitan antara aglomerasi penduduk dengan ...

- a. ketersediaan sumber energi tertentu
- b. ketersediaan mineral tertentu
- c. ketersediaan air
- d. aktivitas ekonomi masyarakat
- e. aktivitas keagamaan tertentu

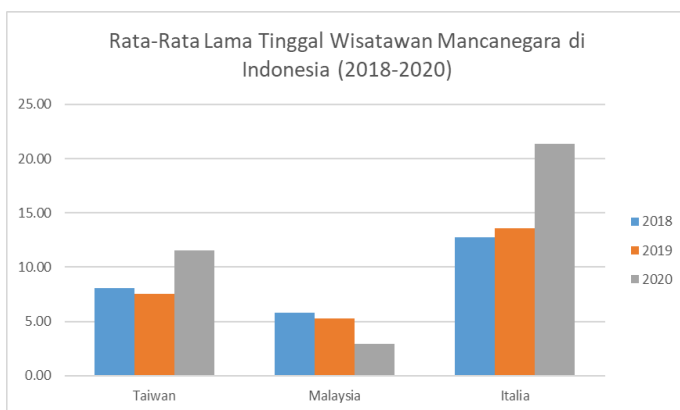
40. Pertumbuhan penduduk menjadi variabel penting dalam mengkalkulasi daya dukung lingkungan. Namun demikian, untuk mengkalkulasi daya dukung lingkungan di kawasan perkotaan jauh lebih rumit dibandingkan dengan kawasan perdesaan, sebab ...

- a. jumlah dan kepadatan penduduk kawasan perkotaan terus mengalami peningkatan.
- b. kawasan perkotaan selalu menjadi target urbanisasi dalam konteks migrasi penduduk.
- c. penduduk di kawasan perkotaan memiliki daya paling cepat untuk mengentaskan kemiskinan.
- d. ketergantungan terhadap lahan pertanian penduduk perkotaan sangat rendah.
- e. aktivitas ekonomi penduduk perkotaan sangat variatif.

41. Survei penduduk merupakan salah satu metode dalam pengumpulan data penduduk. Indonesia melakukan beberapa jenis survei penduduk, diantaranya SUSENAS, SUPAS, SDKI, dan SAKERNAS. Berikut ini, data yang tidak terhimpun dalam SUSENAS adalah data ...

- a. kematian
- b. pengeluaran rumah tangga.
- c. perumahan.
- d. kesehatan.
- e. keluarga berencana.

42. Perhatikan grafik berikut ini!



Sumber: Kemenparekraf/Baparekraf

Rata-rata lama tinggal wisatawan adalah jumlah hari yang dihabiskan oleh wisatawan di suatu destinasi wisata. Indonesia sebagai salah satu destinasi wisata dunia perlu melakukan evaluasi kinerja pariwisata berdasarkan data yang tersedia. Berikut ini adalah interpretasi grafik yang benar, kecuali ...

- a. Rata-rata lama tinggal wisatawan dari ketiga negara mengalami kenaikan pada tahun 2020
- b. Rata-rata lama tinggal wisatawan dari Taiwan menurun pada tahun 2019
- c. Rata-rata lama tinggal wisatawan dari Italia meningkat pada tahun 2019
- d. Secara rata-rata selama 3 tahun, wisatawan dari Italia paling lama tinggal di Indonesia
- e. Rata-rata lama tinggal wisatawan dari Malaysia menurun pada tahun 2020

43. Perhatikan gambar berikut ini!



Sumber: Four Seasons Hotels and Resorts

Suatu destinasi pariwisata yang baik adalah destinasi yang memenuhi komponen 4A. Pulau Bora-Bora adalah salah satu tujuan wisata di Polinesia Prancis. Komponen 4A Pulau Bora-Bora yang terdapat pada gambar adalah ...

- a. atraksi dan akomodasi.
- b. aksesibilitas dan atraksi.
- c. atraksi dan amenities.
- d. *ancillary* dan akomodasi.
- e. aksesibilitas dan amenities.

44. Perhatikan gambar berikut ini!



Sumber: kompas.com

Tiap objek pariwisata memiliki deskripsi tersendiri dalam *tourism life cycle*. Deskripsi *tourism life cycle* yang tepat untuk objek wisata yang terdapat pada gambar di atas adalah ...

- a. Perusahaan-perusahaan besar mulai melihat potensi objek wisata dan mulai berinvestasi di tujuan wisata yang terdapat pada gambar.

- b. Warga mulai menyadari bahwa semakin banyak orang yang datang ke objek wisata. Penyediaan akomodasi, makanan, pemandu, dan transportasi dilakukan oleh masyarakat sekitar.
- c. Beberapa orang yang memiliki jiwa petualang mencari tempat berlibur yang berbeda dan menemukan objek wisata yang unik dalam hal budaya, keindahan alam, sejarah, atau lanskapnya.
- d. Persaingan antar penyedia jasa wisata, kegaduhan, dan hilangnya keindahan alam sehingga dapat menyebabkan kemunduran.
- e. Sektor perekonomian daerah pada gambar di atas ditopang oleh industri pariwisata dan menjadi sumber penghasilan utama masyarakat.

45. Dua budaya atau lebih yang bertemu akan mengalami beberapa kemungkinan proses interaksi. Proses interaksi budaya yang terjadi ketika sebuah kultur yang kurang dominan mengadopsi kultur yang lebih dominan sepenuhnya sedemikian rupa sehingga kedua kultur tersebut hampir sulit dibedakan adalah ...

- a. marjinalisasi
- b. sinkretisme.
- c. difusi migran.
- d. transkulturasi.
- e. asimilasi

46. Lyle Campbell pada tahun 2019 menerbitkan publikasi terkait rumpun bahasa utama (*primary language families*) dunia. Terdapat 406 rumpun bahasa dunia yang berhasil diidentifikasi oleh Campbell. Rumpun bahasa yang digunakan oleh hampir setengah populasi dunia adalah ...

- a. Sino-Tibet.
- b. Uralik.
- c. Austronesia.
- d. Afro-Asia.
- e. Indo-Eropa.

47. UTM (*Universal Transverse Mercator*) merupakan salah satu sistem proyeksi peta yang membagi Bumi menjadi 60 zona secara membujur. Tiap zona memiliki lebar 6° bujur. Zona 1 terletak pada bujur 180° hingga 174° BB, dan nilai zona akan semakin bertambah ke arah timur. Nilai zona UTM untuk IKN Nusantara yang terletak pada 117° BT adalah ...

- a. 47
- b. 48
- c. 49
- d. 50
- e. 51

48. Perhatikan citra berikut ini!



Gambar di samping* menampilkan tangkapan citra satelit atas suatu wilayah. Dengan mengimplementasikan kunci-kunci interpretasi penginderaan jauh, maka dapat diduga gambar tersebut menampilkan ...

- Pembukaan lahan untuk digunakan sebagai areal perumahan.
- Kerusakan lahan akibat tanah longsor.
- Kerusakan lahan akibat penambangan mineral tanah atau pasir.
- Penggundulan lereng bukit akibat penebangan pohon.
- Pembukaan lahan guna perluasan sawah penduduk.

49. Perhatikan gambar berikut ini!



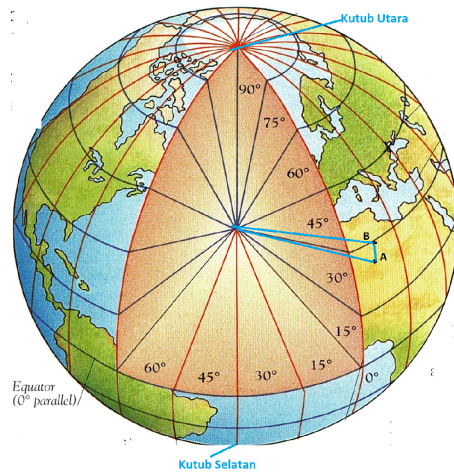
Sumber: Gaffuri, 2011

Terdapat berbagai macam jenis generalisasi dalam penyusunan peta. Berdasarkan gambar di atas, generalisasi yang dilakukan pada objek-objek pada gambar adalah ...

- eliminasi.

- b. agregasi.
- c. *displacement*.
- d. skeletisasi.
- e. tipifikasi.

50. Perhatikan gambar berikut ini!



Gambar di samping* menampilkan permukaan Bumi yang dianggap bulat. Andaikan terdapat 2 (dua) titik A dan B pada globe bumi dengan posisi A pada lintang 27° LU dan bujur 20° BT sementara Posisi B pada lintang 30° LU dan bujur 20° BT. Jika diasumsikan jari-jari Bumi $R = 6.370$ km, dan keliling bumi $L = 40.075$ km, maka jarak antara titik A ke B diatas permukaan Bumi adalah ...

- a. 33,78 km
- b. 333,96 km
- c. 779.236 km
- d. 123.861 km
- e. 53,08 km

NASKAH SOAL SESI II

PETUNJUK KHUSUS SESI II

1. Soal Sesi 2 hanya bisa dikerjakan setelah menyelesaikan Soal Sesi 1.
2. Setiap butir soal yang dijawab benar bernilai (+10), dijawab salah bernilai (-3) dan tidak dijawab bernilai (0).
3. Alokasi waktu yang diberikan untuk menjawab semua soal pada sesi 2 adalah 80 menit.
4. Soal Sesi 2 berbentuk *sequential* sehingga harus dikerjakan secara berurutan dari Topik 1 hingga Topik 4. Tidak ada opsi untuk kembali ke soal sebelumnya.

Tema 1: Invasi Rusia ke Ukraina 2022

Perhatikan informasi berikut ini!



Gambar 1.1. Kolase kondisi Ukraina pasca-invasi Rusia
Sumber: VOA (2022)

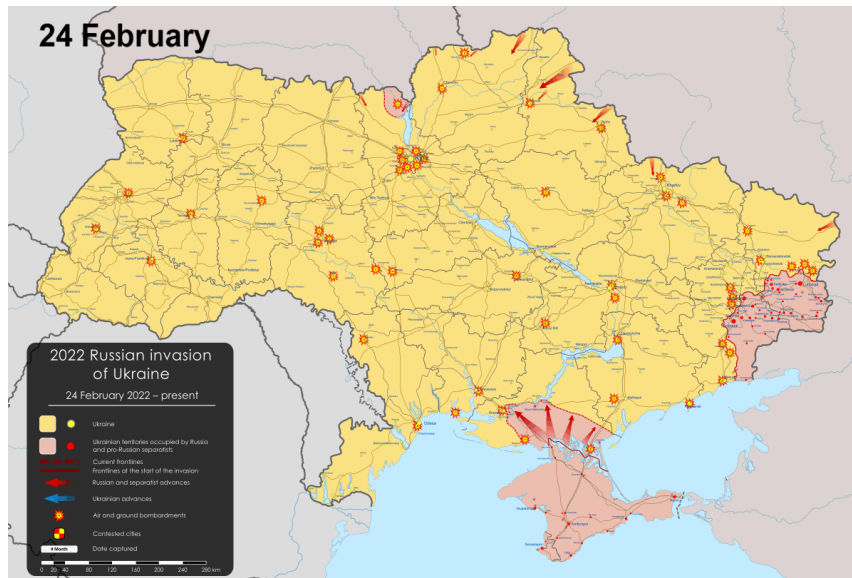
Pada 24 Februari 2022, Rusia menyerbu Ukraina, yang menandai puncak dari ketegangan antara Rusia-Ukraina yang dimulai pada tahun 2014. Invasi ini memaksa sepertiga penduduk Ukraina untuk berpindah dan menyebabkan 7 juta orang Ukraina meninggalkan negaranya.

Invasi dimulai pada pagi hari (5:00 EET, 10:00 WIB) 24 Februari 2022, ketika Presiden Putin mengumumkan ‘operasi militer khusus’ guna ‘demiliterisasi dan denazifikasi’ Ukraina. Beberapa menit kemudian, serangan rudal dan udara dimulai di seluruh Ukraina, termasuk di ibu kota Kyiv, yang kemudian disertai invasi darat skala besar. Presiden Zelensky memberlakukan darurat militer dan melakukan mobilisasi umum semua penduduk

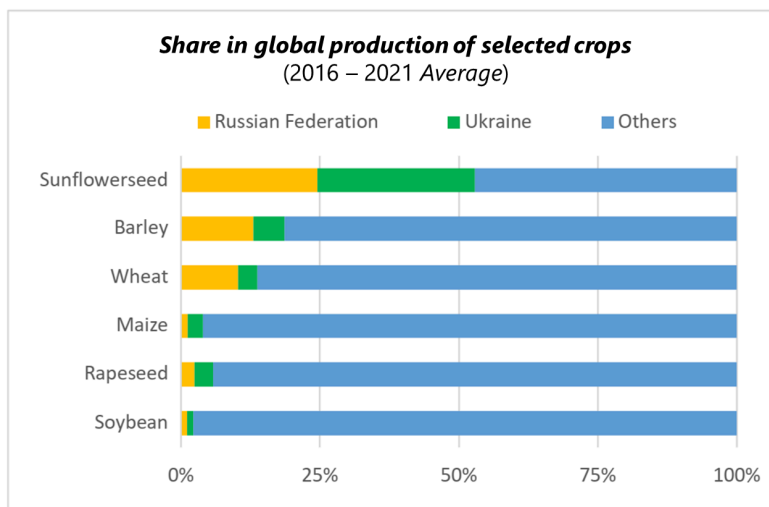
laki-laki Ukraina usia 18–60. Mula-mula, Rusia melancarkan serangan melalui front utara dari Belarus ke Kyiv, front barat laut menuju Kharkiv, front selatan dari Krimea, dan front tenggara dari kota Luhansk dan Donetsk.

Invasi tersebut memicu berbagai sanksi ekonomi dari berbagai kekuatan internasional. Pada 24 Februari 2022, Bursa Efek Moskwa untuk sementara menangguhkan semua perdagangan di pasarnya pada 24 Februari pukul 08:05 Waktu Moskwa, sebelum melanjutkan pada pukul 10:00. Bursa Efek St. Petersburg juga menangguhkan perdagangan hingga pemberitahuan lebih lanjut. Rubel jatuh ke rekor terendah terhadap dolar AS pada 24 Februari. Bank Sentral Rusia mengumumkan intervensi pasar pertamanya sejak pencaplokan Krimea tahun 2014 untuk menstabilkan pasar. Analisis memperkirakan pasar Rusia akan terus

bersiap untuk mengantisipasi sanksi Barat dan bank sentral akan menaikkan suku bunga utama untuk melawan tekanan inflasi dari jatuhnya rubel.



Gambar 1.2. Peta dinamis perkembangan invasi Rusia ke Ukraina sejak 24 Februari 2022
Sumber: BNO News (2022)



Gambar 1.3. Distribusi Produksi Global Biji Bunga Matahari, Barli, Gandum, Jagung, Rapa, dan Kedelai
Sumber: FAO XCBS System (2022)

1. Berikut ini adalah langkah-langkah yang ditempuh Pemerintah Rusia untuk mengatasi pelemahan nilai tukar Rubel adalah ...

- A. Menerima pembayaran gas alam menggunakan Euro.
- B. Meningkatkan tingkat suku bunga acuan.
- C. Mengoperasikan bursa efek Moskwa secara reguler.
- D. Menjual surat-surat berharga.
- E. Mengurangi cadangan devisa.

2. Perhatikan Gambar 1.2 dan 1.4!

Berdasarkan peta yang diberikan, berikut ini jenis tanaman yang paling terdampak ditinjau dari dinamika perkembangan invasi Rusia – Ukraina ...

- A. Gandum dan Jagung
- B. Rapa dan Barli
- C. Kedelai dan Rapa
- D. Barli dan Jagung
- E. Kedelai dan Gandum

3. Perhatikan gambar di atas!

Invasi Rusia ke Ukraina tahun 2022 tentu saja mengganggu aktivitas perekonomian masyarakat setempat. Berdasarkan gambar yang sudah diberikan, menurut saudara komoditas apa yang kemungkinan besar mengalami penurunan produksi paling rendah?

- a) Wheat
- b) Soybean
- c) Rapeseed
- d) Sunflower Seed
- e) Barley

4. Perhatikan gambar 1.2

Berdasarkan gambar diatas, pergerakan pasukan Aliansi (Rusia, Donetsk People's Republic, dan Luhansk People's Republic) cenderung dipengaruhi oleh

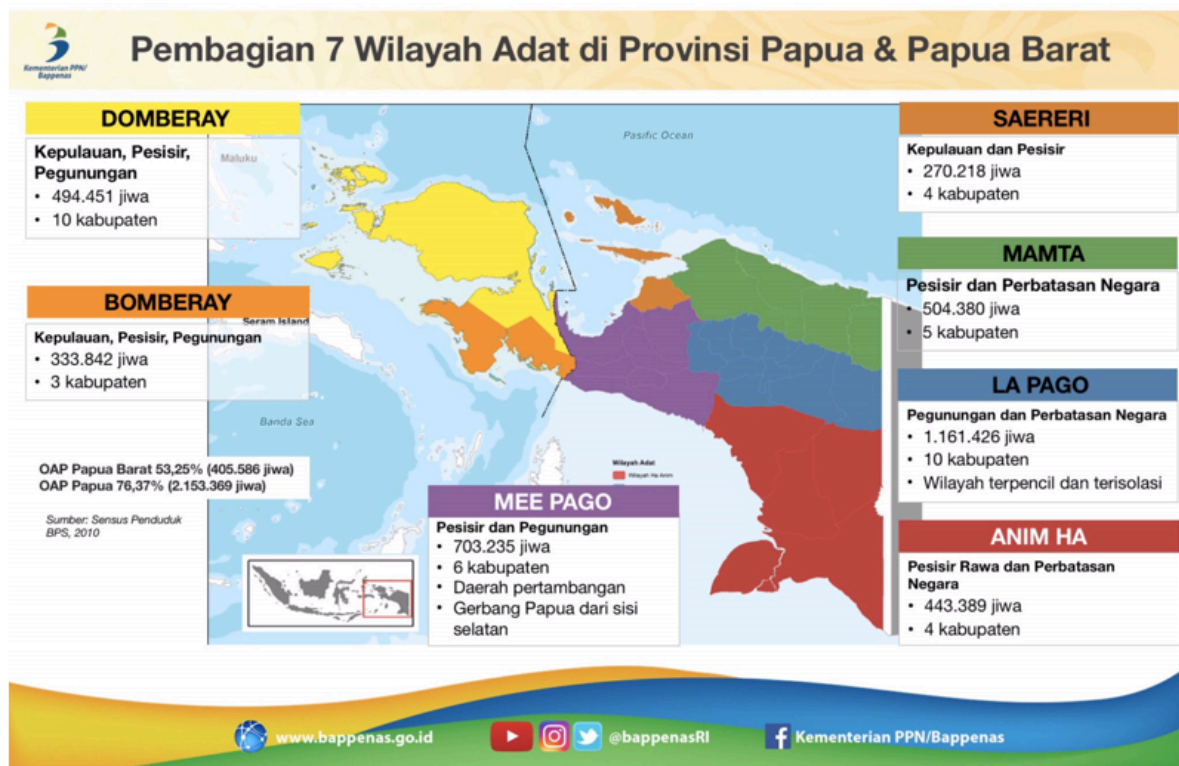
- a) Jaringan telekomunikasi
- b) Jaringan jalan
- c) Batas administrasi wilayah
- d) Topografi
- e) Sungai

5. Berikut ini adalah pernyataan yang tidak sesuai dengan Gambar 1.5

- A. Etnis Ukraina dan penutur Bahasa Ukraina mendominasi wilayah barat dan tengah Ukraina.
- B. Etnis Rusia mendominasi wilayah Semenanjung Krim
- C. Terdapat populasi etnis Rusia yang signifikan di wilayah timur Ukraina.
- D. Beberapa etnis minoritas memiliki enclave di wilayah barat daya Ukraina
- E. Etnis Ukraina dan penutur Bahasa Rusia mendominasi wilayah timur Ukraina

Tema 2: Pemekaran Provinsi Papua

Perhatikan informasi berikut ini!



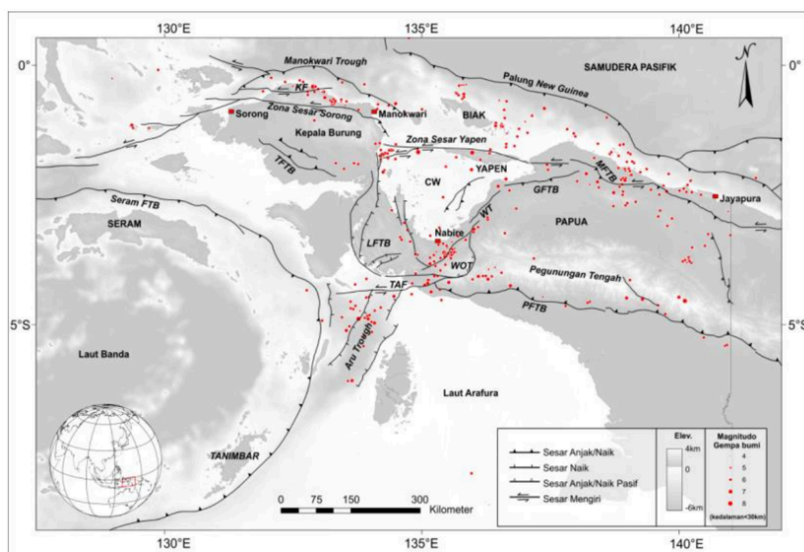
Gambar 2.1. Peta 7 Wilayah Adat di Provinsi Papua dan Papua Barat
Sumber: Kementerian PPN/Bappenas (2022)

Pemerintah melalui UU No. 14 Tahun 2022, UU No. 15 Tahun 2022, dan UU No. 16 Tahun 2022 memekarkan wilayah Papua menjadi lima provinsi. Sehingga selain terdapat Provinsi Papua dan Papua Barat, wilayah Papua akan memiliki tiga provinsi baru, yakni Provinsi Papua Selatan, Provinsi Papua Tengah, dan Provinsi Pegunungan Tengah. Menteri Dalam Negeri menjelaskan bahwa pemekaran tersebut merupakan aspirasi kepala daerah, tokoh adat dan agama, serta tokoh perempuan yang datang ke Presiden. Kepala Negara dalam pernyataannya di Jakarta pada tanggal 30 Juni 2022, menyatakan bahwa pemekaran wilayah di Papua tidak lain bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat Papua, karena pemekaran akan mendekatkan layanan publik dan koordinasi pemerintah kepada masyarakat.

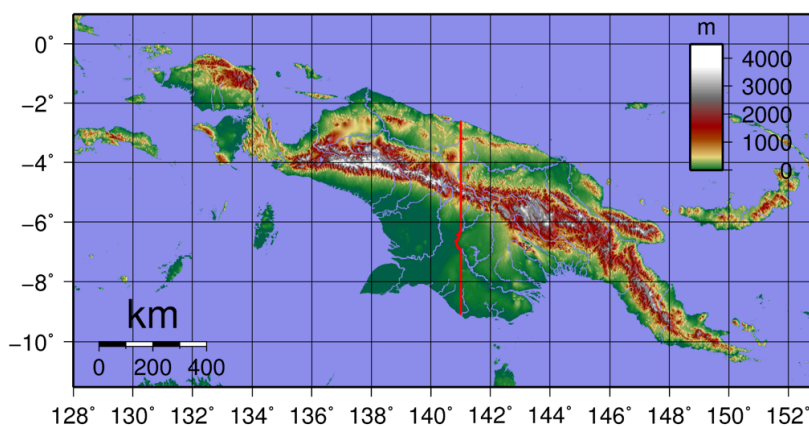
Dengan disahkannya UU Pemekaran tiga provinsi di Papua, Kementerian Dalam Negeri akan menunjuk penjabat sementara gubernur di tiga provinsi baru tersebut sampai digelar Pilkada serentak tahun 2024. Kementerian Dalam Negeri menargetkan pelantikan pejabat sementara gubernur dilakukan pada Agustus 2022. Pembentukan perangkat daerah dilakukan paling lambat tiga bulan sejak pelantikan pejabat sementara gubernur. Serta perekrutan aparatur sipil negaranya dilakukan paling lambat enam bulan sejak pelantikan pejabat gubernur. Selain melalui pemekaran provinsi, Pemerintah Pusat juga terus menggenjot upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat di Papua antara lain melalui

peningkatan alokasi Dana Otonomi Khusus, yang semula 2 persen menjadi 2,25 persen dari plafon Dana Alokasi Umum (DAU) Nasional. DAU Nasional pada tahun 2022 dianggarkan mencapai Rp378 triliun, sehingga Dana Otsus Papua mencapai sekitar Rp8,5 triliun. Naik 12,6 persen dibandingkan outlook APBN 2021 sebesar Rp7,6 triliun.

Berdasarkan 3 UU tersebut, Provinsi Papua Selatan berasal dari wilayah Provinsi Papua yang terdiri dari Kabupaten Merauke, Kabupaten Boven Digoel, Kabupaten Mappi, dan Kabupaten Asmat; Provinsi Papua Tengah terdiri dari Kabupaten Nabire, Kabupaten Puncak Jaya, Kabupaten Paniai, Kabupaten Mimika, Kabupaten Puncak, Kabupaten Dogiyai, Kabupaten Intan Jaya, dan Kabupaten Deiyai; Provinsi Papua Pegunungan terdiri dari Kabupaten Jayawijaya, Kabupaten Pegunungan Bintang, Kabupaten Yahukimo, Kabupaten Tolikara, Kabupaten Mamberamo Tengah, Kabupaten Yalimo, Kabupaten Lanny Jaya, dan Kabupaten Nduga. Adapaun ibukota masing-masing provinsi adalah Merauke (Papua Selatan), Nabire (Papua Tengah), dan Jayawijaya (Papua Pegunungan).



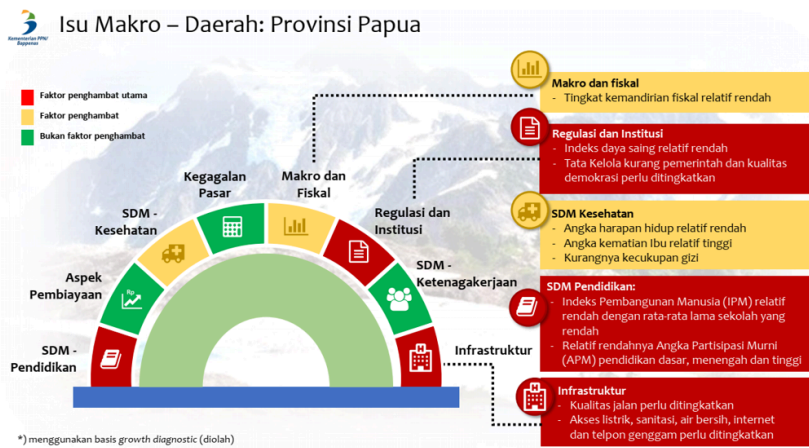
Gambar 2.2. Peta Geologi Regional dan Kegempaan Papua
 Sumber: Natawidjaja, et al. (2017)



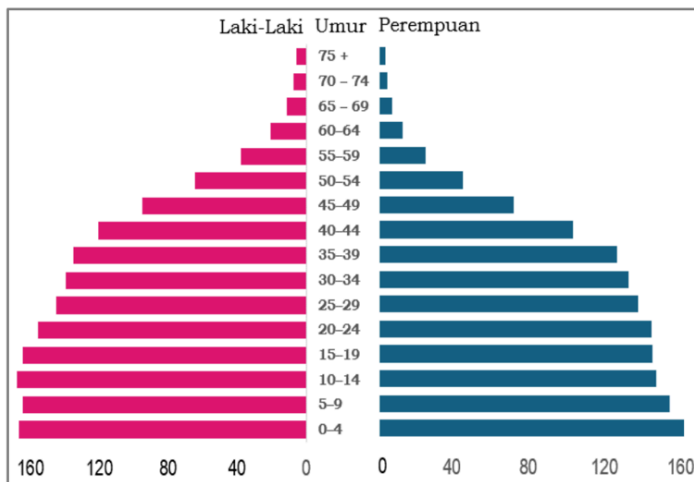
Gambar 2.3. Topografi Pulau Papua
 Sumber: GLOBE (2007)

| Lapangan Usaha | Tahunan |
|---|---------|
| A. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan | 12,30 |
| B. <u>Pertambangan dan Penggalian</u> | 28,27 |
| C. Industri Pengolahan | 2,08 |
| D. Pengadaan Listrik dan Gas | 0,04 |
| E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang | 0,05 |
| F. Konstruksi | 15,46 |
| G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor | 10,52 |
| H. Transportasi dan Pergudangan | 4,21 |
| I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum | 0,77 |
| J. Informasi dan Komunikasi | 4,25 |
| K. Jasa Keuangan dan Asuransi | 1,67 |
| L. Real Estate | 2,90 |
| M,N. Jasa Perusahaan | 1,23 |
| O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib | 11,08 |
| P. Jasa Pendidikan | 2,06 |
| Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial | 1,93 |
| R,S,T,U. Jasa lainnya | 1,18 |
| PDRB Papua | 100,00 |

Tabel 2.1. Distribusi PDRB Provinsi Papua Berdasarkan Lapangan Usaha
Sumber: BPS (2020)



Gambar 2.4. Isu Makro Daerah Provinsi Papua
Sumber: Kementerian PPN/Bappenas (2021)



Gambar 2.5. Piramida Penduduk Provinsi Papua
Sumber: Bappeda Provinsi Papua (2020)

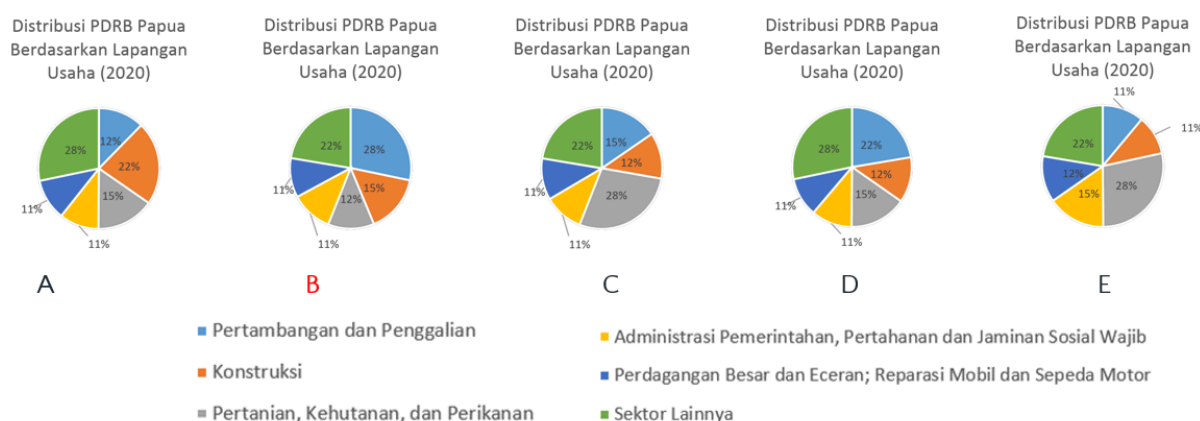
6. Perhatikan narasi, gambar 2.1, 2.2, dan 2.3!

Berdasarkan informasi yang diberikan, Provinsi Papua Selatan memiliki karakteristik berikut kecuali ...

- A. Pesisir
- B. Rawa-rawa
- C. Kepulauan
- D. Perbatasan Negara
- E. Dataran Rendah

7. Perhatikan Tabel 2.1

Berikut ini diagram yang merepresentasikan persebaran PDRB Provinsi Papua pada tahun 2020 adalah ...



8. Perhatikan Gambar 2.4!

Berdasarkan isu makro daerah di Provinsi Papua, solusi yang tepat adalah kecuali ...

- A. Eksplorasi sektor ekonomi baru yang dapat menunjang kemampuan fiskal daerah
- B. Penambahan jumlah fasilitas kesehatan
- C. Pembangunan jaringan telekomunikasi
- D. Menyeimbangkan permintaan dan penawaran di pasar
- E. Penerapan penilaian kinerja aparatur pemerintah berdasarkan nilai independensi, integritas, dan profesionalisme.

9. Perhatikan tabel 2.1

Berdasarkan informasi yang diberikan, dapat disimpulkan bahwa aktivitas ekonomi di Provinsi Papua didominasi oleh

- a) Sektor Primer
- b) Sektor Sekunder
- c) Sektor Tersier
- d) Sektor Kuartener
- e) Subsisten

10. Perhatikan gambar 2.2 dan 2.3!

Medan Papua yang bergunung-gunung membuat transportasi darat menjadi sulit. Oleh karena itu pemerintah membangun bandara dan landasan untuk pesawat mikro/ringan sebagai penghubung antar desa antar wilayah. Meskipun begitu, metode transportasi ini kerap

dianggap cukup berbahaya serta tidak dapat memiliki 100% uptime (waktu operasional full) karena....

- a) Minimnya ketersediaan pilot yang berpengalaman untuk mengemudikan pesawat ringan
- b) Medan papua yang bergunung-gunung menghasilkan angin rotor yang dapat merusak pesawat ringan dan membuat pesawat tersebut kehilangan kendali
- c) Keberadaan pemberontak OPM yang sudah memiliki rudal anti-pesawat Stinger dan Iгла membuat penerbangan komersial di wilayah udara Papua menjadi berbahaya
- d) Penempatan bandara yang tidak strategis menyebabkan sebagian besar pesawat memiliki bahan bakar yang minim saat sampai di bandara
- e) Metode transportasi via jalur udara di Papua tidak berbahaya serta memiliki *uptime* operasional penuh

Tema 3: Heat Waves 2022

Perhatikan informasi berikut ini!



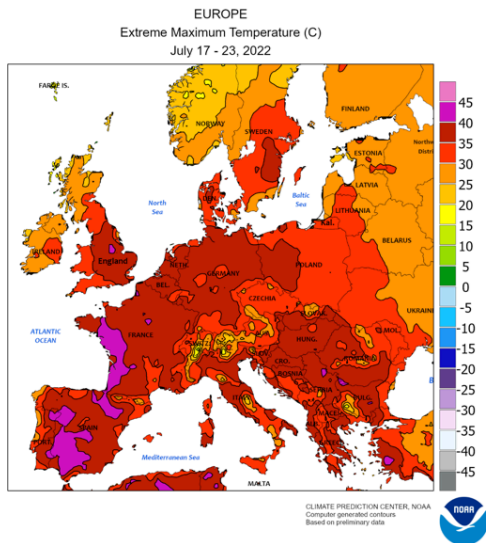
Gambar 3.1. Penduduk Paris bermain air guna mendinginkan diri ketika *heat wave* melanda
Sumber: United Press International (2022)

Cuaca di sebagian wilayah Indonesia terasa lebih panas pada awal Mei 2022 dibanding bulan sebelumnya. Kondisi ini sempat memunculkan spekulasi bahwa sedang terjadi gelombang panas (*heat wave*) di Indonesia. Namun, Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) menegaskan bahwa fenomena tersebut bukan gelombang panas, melainkan hanya pertanda datangnya musim kemarau di sebagian wilayah. Adapun dalam beberapa tahun terakhir gelombang panas tercatat telah melanda 15 negara. Menurut *World*

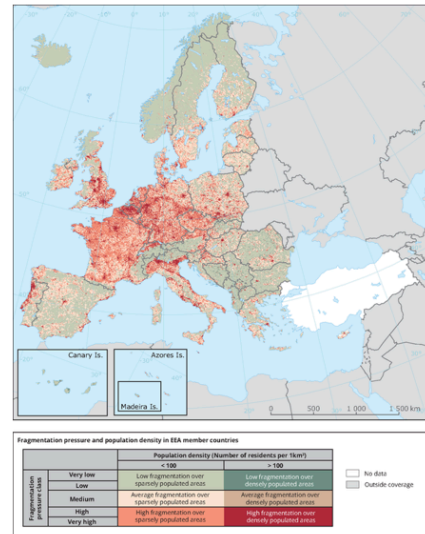
Meteorological Organization (WMO) gelombang panas merupakan fenomena abnormal di mana suhu maksimum harian lebih tinggi 5 derajat Celcius atau lebih dari rata-rata suhu harian di suatu wilayah. Gelombang panas juga umumnya terjadi secara berkepanjangan, yakni selama lima hari berturut-turut atau lebih. Berdasarkan data yang dihimpun Statista, pada 2016 gelombang panas hanya melanda 1 negara, yakni India dengan suhu maksimum 51 derajat Celcius. Kemudian jumlah negara yang terkena gelombang panas cenderung meningkat di tahun-tahun berikutnya. Jumlah negara terdampak gelombang panas paling banyak pada tahun 2020, yakni 4 negara. Bahkan suhu udara di Antartika sempat memanas hingga 18 derajat Celcius pada tahun tersebut. Sementara itu, pada beberapa bulan pertama 2022 gelombang panas tercatat sudah melanda 2 negara, yakni Uruguay dan Australia dengan suhu maksimum masing-masing 44 derajat Celcius dan 50,7 derajat Celcius.

Sementara itu, ribuan orang telah dievakuasi dari rumah mereka akibat kebakaran hutan yang terjadi di Perancis, Spanyol, dan Portugal dikarenakan gelombang panas yang terjadi di sebagian besar negara-negara di Eropa. *Météo-France*, otoritas meteorologi Perancis, telah menetapkan 15 departemen (setara kabupaten/kota) dalam keadaan siaga tertinggi menghadapi suhu ekstrem. Gelombang panas ini adalah yang kedua kalinya yang

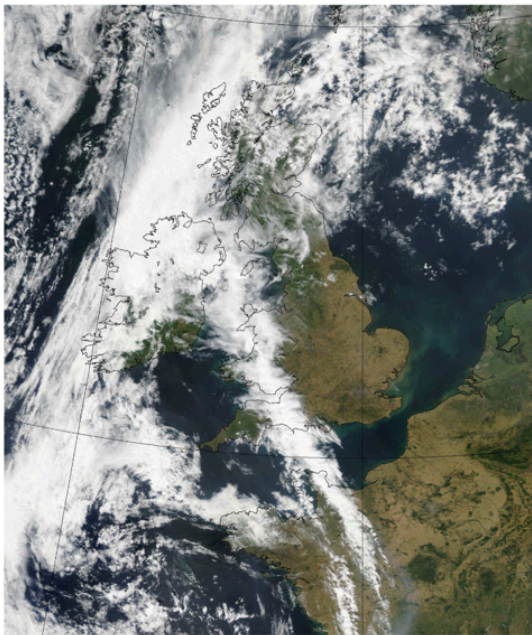
melanda beberapa bagian barat daya Eropa dalam beberapa pekan ini. Kebakaran di Perancis, Yunani, Portugal, dan Spanyol telah menghancurkan ribuan hektar lahan dan memaksa ribuan warga serta wisatawan ikut mengungsi.



Gambar 3.2. Peta Suhu Maksimum Ekstrem Tanggal 17-23 Juli 2022
Sumber: NOAA (2022)



Gambar 3.3. Peta Sebaran Kepadatan Penduduk Eropa
Sumber: European Environment Agency (2020)

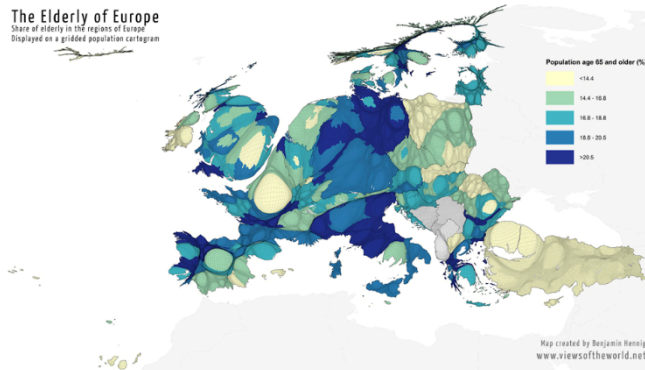


Gambar 3.4. Citra satelit ketika fenomena *heat wave* tengah terjadi di Inggris pada tanggal 19 Juli 2022
Sumber: UK Meteorology Office (2022)

| Relative Humidity % | Air temperature °C | | | | | | | | | | |
|---------------------|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 21 | 24 | 27 | 29 | 32 | 35 | 38 | 41 | 43 | 46 | 49 |
| 0 | 18 | 21 | 23 | 26 | 28 | 31 | 33 | 35 | 37 | 39 | 42 |
| 10 | 18 | 21 | 24 | 27 | 29 | 32 | 35 | 38 | 41 | 44 | 47 |
| 20 | 19 | 22 | 25 | 28 | 31 | 34 | 37 | 41 | 44 | 49 | 54 |
| 30 | 19 | 23 | 26 | 29 | 32 | 36 | 40 | 45 | 51 | 57 | 64 |
| 40 | 20 | 23 | 26 | 30 | 34 | 38 | 43 | 51 | 58 | 66 | |
| 50 | 21 | 24 | 27 | 31 | 36 | 42 | 49 | 57 | 66 | | |
| 60 | 21 | 24 | 28 | 32 | 38 | 46 | 56 | 65 | | | |
| 70 | 21 | 25 | 29 | 34 | 41 | 51 | 62 | | | | |
| 80 | 22 | 26 | 30 | 36 | 45 | 58 | | | | | |
| 90 | 22 | 26 | 31 | 39 | 50 | | | | | | |
| 100 | 22 | 27 | 33 | 42 | | | | | | | |

- Serious risk to health - heatstroke imminent
- Prolonged exposure and activity could lead to heatstroke
- Prolonged exposure and activity may lead to fatigue

Gambar 3.5. Heat Index
Sumber: Steadman, R. G. (1979)



Gambar 3.6. Distribusi penduduk usia lanjut (> 65 tahun) di Eropa, disajikan pada kartogram grid populasi
 Sumber: Hennig, B., pada www.viewsoftheworld.net (2020)



Gambar 3.7. Zona Vegetasi Eropa dan Kaukasus
 Sumber: *Encyclopaedia Britannica, Inc.* (2019)

11. Perhatikan gambar 3.4

Menurut Saudara, fenomena meteorologis apa yang menjadi katalis terjadinya fenomena *heatwave* di Inggris pada tahun 2022?

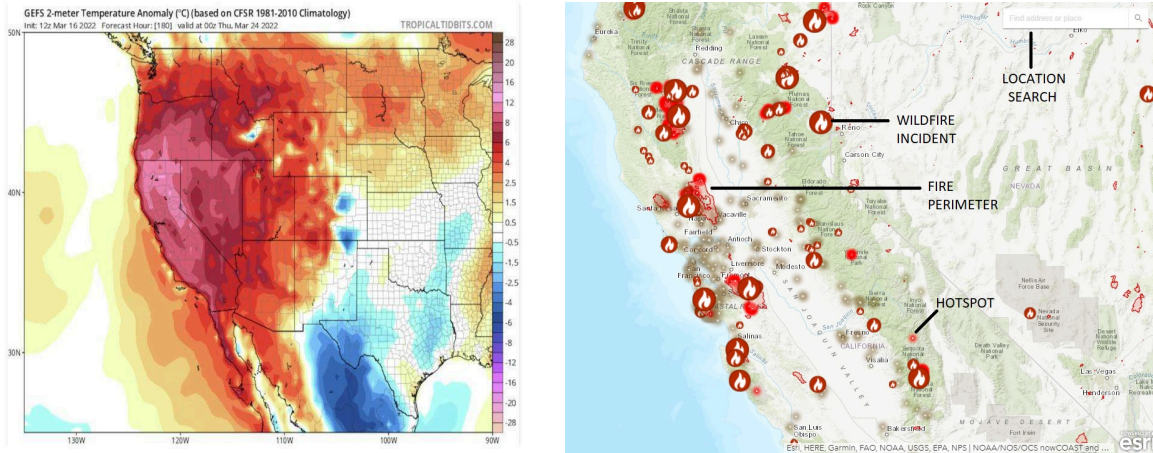
- Siklon sub-tropis
- Siklon tropis
- Anti siklon
- Microburst
- Jet stream

12. Perhatikan gambar 3.2 dan 3.5

Jika kita asumsikan kelembaban relatif (*relative humidity*) di benua Eropa konstan pada angka 30%, maka kota apa yang kemungkinan besar warganya akan mengalami *heat related medical condition* (gangguan kesehatan yang disebabkan oleh panas/suhu)

- London
- Krakov
- Sevilla
- Paris
- Ibiza

13. Perhatikan gambar 3.8!



Gambar 3.8. – Heatwave di Negara Bagian California

California merupakan salah satu negara bagian di kawasan pesisir barat (*West Coast*) yang terpapar oleh *heatwave* tingkat tinggi di Amerika Serikat pada tahun 2022. *Heatwave* menimbulkan banyak kerugian baik kerugian material maupun kerugian non material. Berdasarkan gambar yang tersedia, *heatwave* dapat memicu terjadinya kejadian kebakaran karena ...

- Heatwave* memiliki energi kinetik yang besar sehingga memicu kebakaran pada lahan terbuka.
- Heatwave* menyebabkan evapotranspirasi berlebih yang memungkinkan pencampuran dengan oksigen.
- Heatwave* menyumbang panas yang diserap vegetasi sehingga vegetasi mudah terbakar.
- Heatwave* mencegah panas pada tanah terlepas ke atmosfer sehingga mudah memicu kebakaran.
- Heatwave* mengganggu sirkulasi arus permukaan laut sehingga keseimbangan kalor di daratan terganggu.

14. Perhatikan Gambar 3.2 dan 3.4!

Berdasarkan informasi yang disajikan, vegetasi di Eropa yang paling terdampak oleh gelombang panas dan cukup rentan terbakar adalah ...

- sabana.
- hutan campuran.
- semak belukar.
- tundra.
- vegetasi mediterania.

15. Perhatikan Gambar 3.2 dan 3.5!

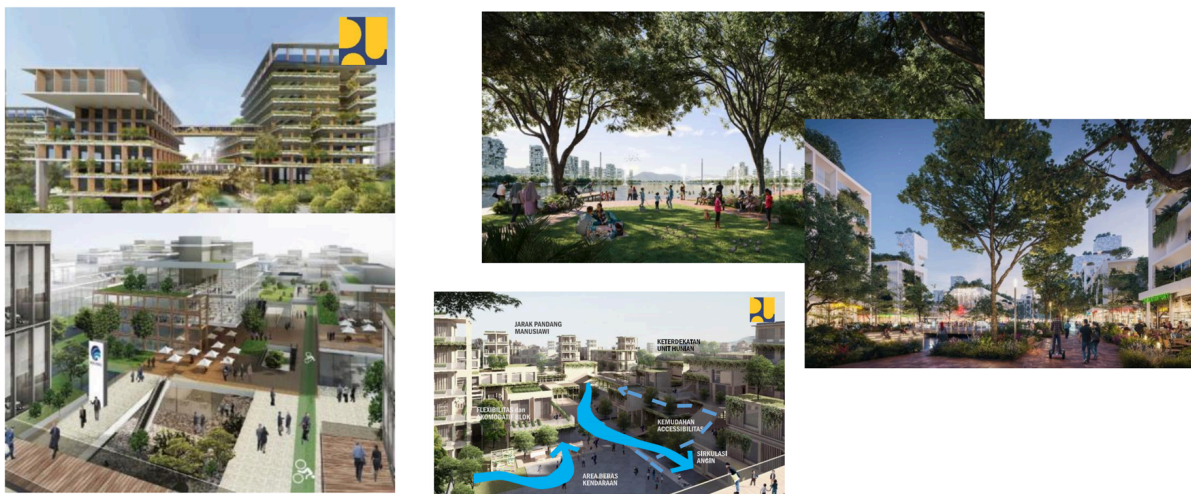
Di antara pernyataan-pernyataan sebab-akibat di bawah ini, pernyataan yang menggambarkan dampak bencana gelombang panas di Eropa terhadap aktivitas ekonomi adalah ...

- heat waves di Eropa menyebabkan kekeringan sehingga terjadi penurunan produksi gandum, penurunan ekspor ke Indonesia sehingga harga mi instan meningkat.

- B. heat waves di Eropa menyebabkan turunnya salju di Kawasan Timur Tengah.
- C. heat waves di Eropa menyebabkan peningkatan konsumsi energi pada hunian sehingga meningkatkan beban pengeluaran masyarakat.
- D. heat waves di Eropa menyebabkan penurunan suhu di Indonesia yang berakibat adanya hujan es di Bandung.
- E. heat waves di Eropa menimbulkan taifun di Jepang.

Tema 4: Pemindahan Ibu Kota Negara

Perhatikan informasi berikut ini!

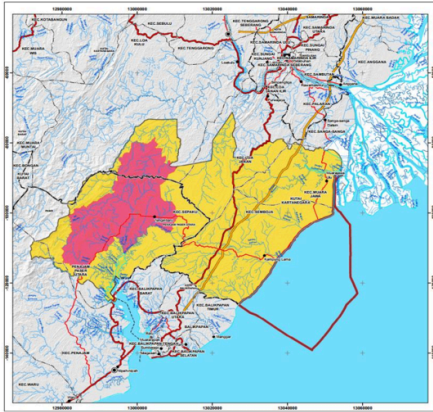


Gambar 4.1. Ilustrasi desain IKN Nusantara di Kalimantan Timur
 Sumber: Kementerian PUPR (2021)

Pemerintah telah memutuskan untuk memindahkan Ibu Kota Negara (IKN) ke Penajam Paser Utara, Kalimantan Timur. Pemerintah memandang ini sebagai bentuk pemerataan pertumbuhan ke arah Timur yang selama ini terlalu Jawa-sentris. Tentunya keputusan besar ini tidak serta merta datang dari satu pihak saja, melainkan banyak pihak yang mendambakan visi sama demi mencapai Indonesia yang lebih baik.

Dengan pemindahan ibu kota, pemerintah ingin mengembalikan fungsi hutan beriringan dengan pemukiman masyarakat ibu kota nantinya. Di sisi lain, Kalimantan menjamin keamanan yang lebih untuk keberlanjutan wilayah ibu kota karena jauh dari risiko bencana geologis jika dilihat berdasarkan peta *Ring of Fire*. Dari segi ekonomi, pemerintah menargetkan tingkat perekonomian Kalimantan Timur akan meningkat sebanyak tiga kali lipat. Hal ini diwujudkan melalui perbaikan segala infrastruktur yang lebih mumpuni untuk model kota masa depan berbasis hutan. Pembangunan IKN dilaksanakan secara bertahap. Khususnya pada masa sekarang rentang tahun 2020-2024 dilaksanakan pembangunan infrastruktur dasar berupa sumber air, akses logistik, akses transportasi, pengelolaan limbah, dan sebagainya.

Pemindahan ini diharapkan tidak menimbulkan kerugian pihak manapun. Transformasi jawasentris menjadi indonesiasentris diharapkan mampu mendorong pusat pertumbuhan. Langkah ini tentu amat bijak mengingat tiap 1% kenaikan urbanisasi berimplikasi pada 4% kenaikan GDP (*Gross Domestic Product*).



Ruang Lingkup Wilayah

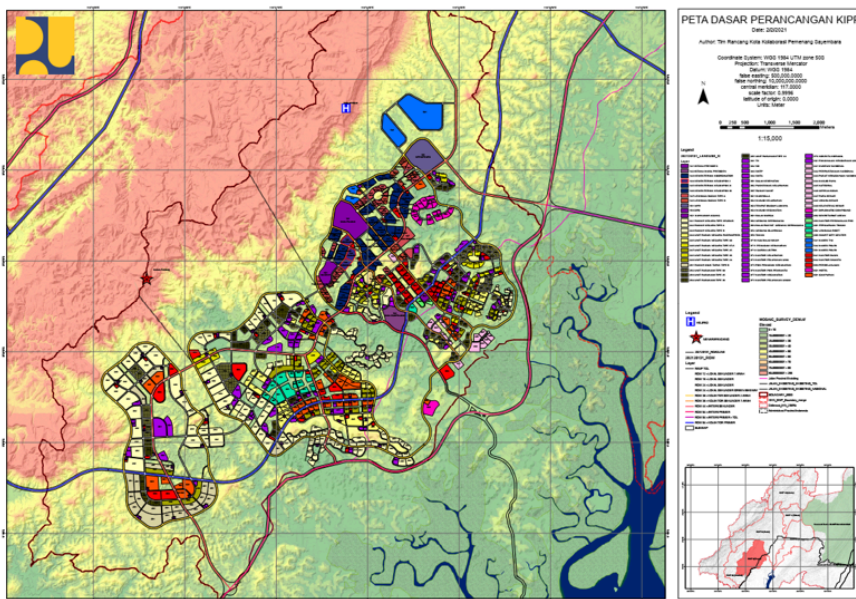
Secara administratif, wilayah IKN terletak di dua Kabupaten eksisting yaitu Kabupaten Penajam Paser Utara (Kecamatan Penajam dan Sepaku) dan Kabupaten Kutai Kartanegara (Kecamatan Loa Kulu, Loa Janan, Muara Jawa, dan Samboja).

Wilayah IKN berada di sebelah Utara Kota Balikpapan dan sebelah Selatan Kota Samarinda dengan luasan wilayah darat kurang lebih 256.142 hektare dan luas wilayah perairan laut kurang lebih 68.189 hektare

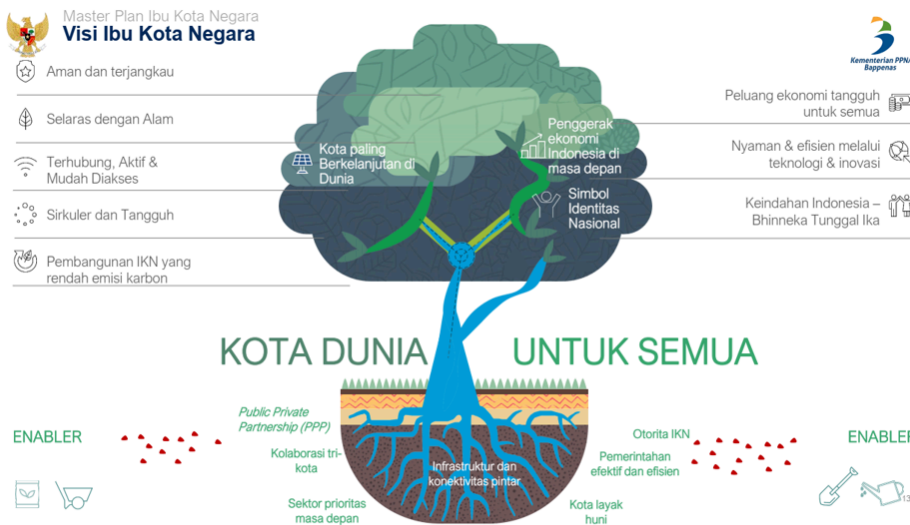
Pengembangan kawasan IKN terbagi atas tiga wilayah perencanaan, yakni:

- 1 Kawasan Pengembangan IKN (KP-IKN), dengan luas wilayah kurang lebih 199.962 hektare
- 2 Kawasan IKN (K-IKN), dengan luas wilayah kurang lebih 56.180 hektare
- 3 Kawasan Inti Pusat Pemerintahan (KIPP), dengan luas wilayah kurang lebih 6.671 hektare

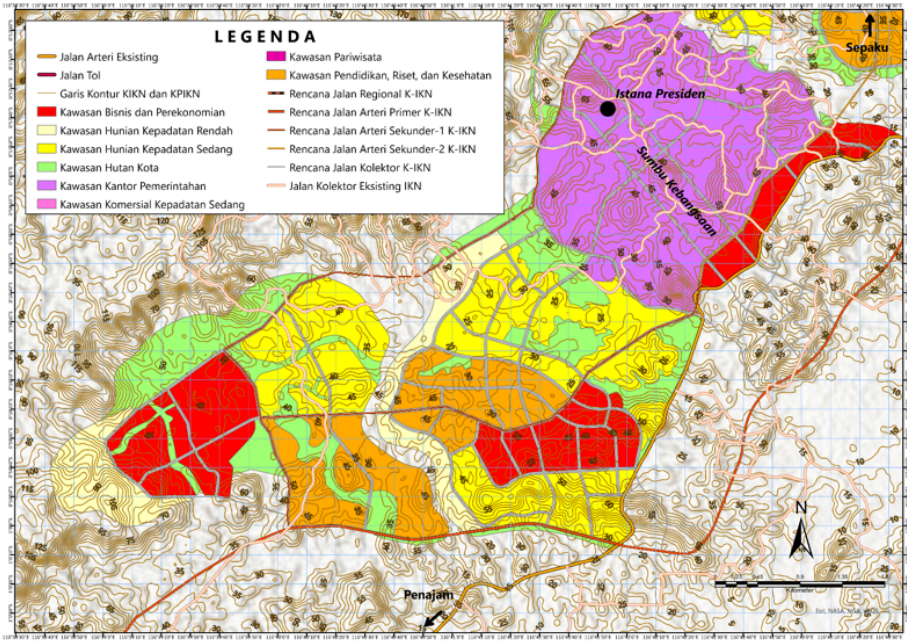
Gambar 4.2. Ruang Lingkup Wilayah IKN
Sumber: Kementerian PPN/Bappenas (2021)



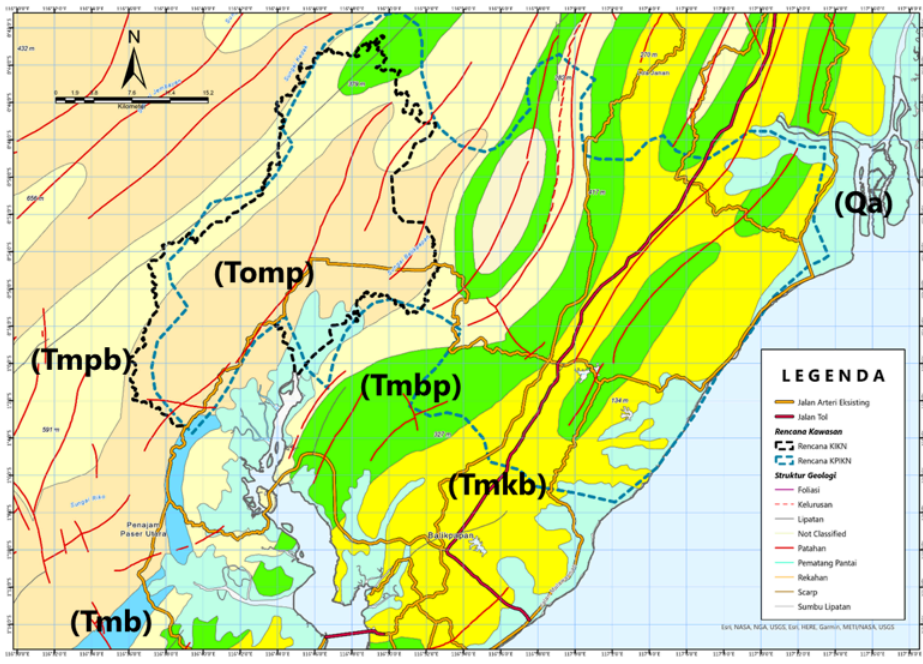
Gambar 4.3. Peta Dasar Perencanaan KIPP (Kawasan Inti Pusat Pemerintahan) IKN
Sumber: Kementerian PUPR (2021)



Gambar 4.4. Visi Ibu Kota Negara
Sumber: Kementerian PPN/Bappenas (2021)



Gambar 4.5. Peta Topografi KIPP IKN
 Sumber: Kementerian PPN/Bappenas (2021)



Gambar 4.6. Peta Geologi Struktur Kawasan IKN
 Sumber: Kementerian PPN/Bappenas (2021)



Gambar 4.7. Selayang pandang kondisi topografis Kawasan IKN
Sumber: Kementerian PPN/Bappenas (2021)

16. Perhatikan Gambar 4.1!

IKN akan dapat menjadi magnet bagi pertumbuhan lahirnya kota-kota baru di sekitarnya. Proses lahirnya kota-kota baru secara bertahap dinamakan ...

- A. suburban fringe.
- B. suburban.
- C. rural-urban fringe.
- D. kota inti.
- E. urbanisasi.

17. Berikut ini adalah pembangunan infrastruktur dasar yang difokuskan hingga tahun 2024 adalah kecuali ...

- A. sumber air
- B. akses logistik
- C. perkebunan dan pertanian
- D. akses transportasi
- E. pengelolaan limbah

18. Berdasarkan seluruh informasi yang disajikan, langkah yang seharusnya pemerintah tempuh agar pengembangan kawasan IKN di Kalimantan tidak membawa dampak negatif bagi lingkungan udara dan kemanusiaan antara lain adalah ...

- A. mempermudah izin usaha perkebunan kelapa sawit di kawasan IKN.
- B. melakukan reforestasi pada lahan-lahan kritis di kawasan IKN secara simultan.
- C. banyak memberikan izin untuk pertambangan di kawasan IKN.
- D. meminimalisasi pembangunan industri yang membuang limbah ke sungai di kawasan IKN.
- E. tidak ada langkah di atas yang bisa mereduksi hal tersebut.

19. Berikut ini yang merupakan fungsi KIPP adalah ...

- A. melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan.
- B. tempat permukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan kegiatan ekonomi.
- C. sebagai lokasi budidaya dengan memperhatikan kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan.
- D. penyangga lingkungan, pendukung ketahanan pangan, cadangan lahan perluasan perkotaan, dan pelayanan perkotaan skala lokal.
- E. pusat pemerintahan nasional.

20. Perhatikan Gambar 4.3!

Ibu Kota Negara (IKN) baru meliputi sebagian wilayah Kab. Penajam Paser Utara dan Kab. Kutai Kartanegara yang memiliki beberapa formasi geologi. Formasi tersebut menyimpan potensi sumber daya dan bencana bagi Kawasan IKN. Dengan melihat formasi geologi pada kawasan IKN, pernyataan berikut ini yang paling tepat yaitu

- A. terdapat potensi pelarutan logam berat di tanah di Kawasan IKN.
- B. kondisi geologi di Kawasan IKN sangat mendukung adanya ketersediaan air tanah dalam jumlah relatif besar.
- C. tanah di Kawasan IKN tergolong tanah mineral tua yang mudah mengalami pencucian dan erosi sehingga dapat mengganggu pembangunan infrastruktur.
- D. formasi geologi di Kawasan IKN mempunyai potensi bahaya berupa gunungapi aktif.
- E. kawasan IKN miskin potensi shale gas dan shale oil.