

PWKL4102
Edisi 2

MODUL 01

Pengertian Geografi dan Perannya dalam Pengembangan Wilayah

Prof. Dr. H. Hartono, DEA., DESS.

Daftar Isi

| | |
|--|------------|
| Modul 01 | 1.1 |
| Pengertian Geografi dan Perannya dalam Pengembangan Wilayah | |
| Kegiatan Belajar 1 | 1.5 |
| Pengertian, Prinsip, dan Pendekatan Geografi | |
| Latihan | 1.11 |
| Rangkuman | 1.12 |
| Tes Formatif 1 | 1.12 |
| Kegiatan Belajar 2 | 1.15 |
| Ruang Lingkup Geografi | |
| Latihan | 1.19 |
| Rangkuman | 1.20 |
| Tes Formatif 2 | 1.21 |
| Kegiatan Belajar 3 | 1.23 |
| Perspektif dan Peran Teknologi Informasi Geografi dalam Pengembangan Wilayah | |
| Latihan | 1.25 |
| Rangkuman | 1.26 |
| Tes Formatif 3 | 1.27 |
| Kunci Jawaban Tes Formatif | 1.29 |
| Glosarium | 1.30 |
| Daftar Pustaka | 1.31 |



Pendahuluan

Peran studi geografi kini menjadi semakin penting terkait dengan pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan untuk pengembangan wilayah yang berkelanjutan. Berbagai agenda lingkungan dunia (Agenda 21: *Millenium Development Goals*; *Sustainable Development Goals*, dan Nawa Cita Presiden Jokowi) hingga konsep *Blue Economy*, pemanfaatan sumber daya yang rasional, keberlanjutan dan berpikiran jauh ke depan, menjadi paradigma penting dalam geografi (Hartono, 2010). *Blue economy* menekankan perlunya non limbah dalam pemanfaatan sumber daya geografi lingkungan (unsur fisik dan biotik). Pemanfaatan ruang yang baik dalam pengembangan wilayah menjadi harapan banyak ahli geografi dan lingkungan, agar bumi menjadi lestari dan dapat diwariskan kepada generasi penerus.

Pemikiran maju dalam pemanfaatan objek geografi yang serasi telah dihasilkan oleh ahli-ahli geografi. Suhartati (2008, dengan perubahan) menyatakan bahwa di sekitar abad ke-18 geografi mulai dikenal sebagai disiplin ilmu yang lengkap, dan menjadi bagian dari kurikulum di universitas di Eropa. Salah satu karya besar periode itu adalah *Kosmos: Sketsa Deskripsi Fisik Alam Semesta*, oleh Alexander vom Humboldt. Karya tersebut menekankan adanya hubungan yang kuat antara geografi dengan geologi, dan botani, juga ekonomi, sosiologi, dan demografi. Unsur fisik dan manusia telah diyakini memiliki hubungan yang kuat. Pada abad ke-20, disiplin ilmu geografi melewati empat fase utama: (1) determinisme lingkungan, (2) geografi regional, (3) revolusi kuantitatif, dan (4) geografi kritis.

Determinisme lingkungan adalah teori yang menyatakan bahwa karakteristik manusia, dan budayanya disebabkan oleh lingkungan alamnya. Tokoh dari pendapat determinisme lingkungan ini misalnya adalah Carl Ritter. Aliran ini memiliki hipotesis yang terkenal yaitu "iklim yang panas menyebabkan masyarakat di daerah tropis menjadi malas". Sebagai bagian dari bangsa Indonesia yang berada di wilayah tropis perlu melakukan pembelaan bahwa pendapat itu tidak benar. Geografi regional menegaskan kembali topik bahasan geografi pada ruang (*space*), dan tempat (*location*). Ahli geografi regional memfokuskan pada pengumpulan informasi deskriptif tentang suatu tempat, dan metode yang sesuai untuk membagi bumi menjadi beberapa wilayah atau region. Basis filosofi kajian ini diperkenalkan oleh Richard Hartshorne. Revolusi kuantitatif adalah usaha geografi untuk mengukuhkan dirinya sebagai ilmu (sains). Revolusioner kuantitatif menyatakan bahwa kegunaan geografi adalah untuk menguji kesepakatan umum tentang pengaturan keruangan suatu fenomena. Pendapat ini mengadopsi filosofi positivisme, dimana manusia memengaruhi alam sebagai khalifah di bumi. Revolusi kuantitatif merupakan dasar pengembangan Sistem Informasi Geografis (SIG), yang menegaskan visualisasi konsep ruang dan multidimensi, dalam ruang dan waktu, dalam bentuk yang mudah dipahami. Geografi kritis muncul sebagai

kritik atas positivisme, dimana ahli geografi manusia memfokuskan pada peran manusia, dan hubungannya dengan tempat.

Kusratmoko (2010), menyatakan bahwa dalam mengkaji geografi khususnya aspek keruangan (*spatial*) perlu ditegaskan adanya lokasi (*location*) - lokasi absolut dan relatif - tempat (*place*), dan proses yang terjadi dalam ruang dan tempat. Dengan demikian pembahasan tentang pengembangan wilayah tertentu (misalnya untuk permukiman), memerlukan data dan informasi yang mampu menjawab terhadap pertanyaan berikut.

1. Dimana lokasi terjadinya pengembangan wilayah untuk permukiman?
2. Pada lokasi dengan karakteristik seperti apa pengembangan wilayah untuk permukiman tersebut dapat dilakukan?
3. Faktor-faktor pendukung dan penarik apakah yang mampu memfasilitasi terjadinya pengembangan wilayah untuk permukiman?

Sifat ilmu geografi yang holistik dan terpadu didukung dengan perkembangan teknologi informasi geografi yang menyediakan data dan informasi keruangan (spasial) multiresolusi, multiwaktu dan multisumber, maka kajian pengembangan wilayah untuk permukiman atau sejenisnya dapat dan penting untuk dilakukan. Sifat holistik mencermati ruang dari berbagai unsur pembentuk ruang, baik fisik, biotik, maupun kultural. Perolehan data dan informasi ruang tersebut difasilitasi oleh ilmu dan teknologi kartografi, penginderaan jauh, SIG, GPS (*Global Positioning System*), sebagai bagian dari teknologi informasi geografi.

Setelah mempelajari Modul 1 ini, Anda dapat menjelaskan pengertian geografi, yang meliputi (1) pengertian definisi dan pendekatan geografi, (2) ruang lingkup geografi, (3) perspektif geografi dalam pengembangan wilayah, (4) peran teknologi informasi geografi dalam pengembangan wilayah.

Kegiatan
Belajar

1

Pengertian, Prinsip, dan Pendekatan Geografi

Sebagaimana halnya disiplin ilmu yang lain, geografi sebagai suatu disiplin ilmu mempunyai ciri tertentu yang dapat membedakan dengan ilmu yang lain yang terlihat dari: objek (batas pandangannya); metode dan pendekatan (*approach*); generalisasi (walau tidak terlalu berbeda); dan materi. Secara lebih rinci, pada bab ini diuraikan pengertian geografi; dan prinsip dasar geografi. Melalui sub bab ini diharapkan pembaca akan mengerti dan memahami geografi, serta dapat membedakannya dari ilmu pengetahuan lainnya.

A. PENGERTIAN GEOGRAFI

Batasan tentang pengertian geografi telah banyak dikemukakan oleh para ahli dalam berbagai tekanan sesuai dengan perkembangannya. Pengertian geografi tidak akan mudah ditangkap hanya berdasarkan pada definisi semata, karena geografi merupakan kumpulan sejumlah pemahaman tentang ruang yang erat hubungannya dengan kehidupan manusia. Hubungan tersebut berupa keseimbangan alam dan budidaya manusia pada sistem lingkungan yang selalu berubah, sesuai kemampuan adaptasi manusia dan dinamika alam. Sebagai gambaran awal untuk memahami pengertian geografi, berikut diuraikan beberapa pengertian geografi yang dikemukakan oleh para tokoh geografi, yang disitir dari Hadisumarno (1978), Suhartati (2008), Kusratmoko (2010).

1. Geografi adalah ilmu tentang bumi dan kehidupannya yang memengaruhi cara hidup, makanan yang dimakan, baju yang dikenakan, rumah yang dibangun dan aktivitas rekreasi yang dilakukan (Ekblaw dan Mulkerne, 1958).
2. Geografi adalah penulisan tentang bumi (*writing about the earth*) (Erasthoteles, 270-194 SM). Penulisan atau pencitraan bumi berkaitan dengan apa yang dilihat di permukaan bumi.
3. “*Geography is the philosophy of Place*” (Frank Debenham). Pengertian geografi ini telah dihubungkan dengan respon manusia terhadap cara memandang lingkungan tempat tinggalnya.
4. Geografi adalah studi tentang daerah yang berbeda-beda di atas permukaan bumi dalam keragamannya (Karl Ritter).

5. Geografi adalah ilmu yang berbeda-beda dalam hubungan keruangan (korologi) dan telah mengelompokkan fenomena sebagai objek geografi, yaitu gejala permukaan bumi yang berbeda (*areal differentiation*) (De Jong).
6. Geografi adalah deskripsi gejala dan sifat-sifat permukaan bumi dan penduduknya yang disusun berdasarkan letak dan menjelaskan terjadinya hubungan timbal-balik gejala dan sifat tersebut (Ferdinand Von Richthofen).
7. Geografi memberi pengertian luas tentang sistem interaksi yang terbentuk dari aktivitas manusia dan lingkungan alamnya di atas muka bumi (Ackerman, 1963). Menurut beliau tujuannya adalah terbentuknya suatu sistem yang berinteraksi dan mencakup semua budaya manusia dan lingkungannya di permukaan bumi. Proses interaksi antara aktivitas manusia dengan lingkungan alamiahnya.
8. Geografi menjelaskan bagaimana subsistem lingkungan fisik terorganisasi di atas muka bumi dan bagaimana manusia menempatkan diri terhadap lingkungan fisiknya dan antar sesama manusia (*Academic of Science*, 1965).
9. Geografi berhubungan dengan pengembangan teori yang dapat menerangkan dan memperkirakan distribusi ruang dan lokasi dari berbagai macam karakteristik muka bumi (Yeates, 1968). Beliau juga menyatakan bahwa “*Geography is a science concerned with the rational development, and location of various characteristics on the surface of the earth*”. Geografi suatu ilmu yang menekankan studinya pada perkembangan wilayah yang rasional dan mengkaji karakteristik lokasi di permukaan bumi).
10. Geografi adalah pengetahuan tentang persebaran gejala-gejala fisik biologis pada ruang di bumi, sebab dan akibat persebaran dan gejalanya, yang hasilnya dapat diperbandingkan. Pada pengertian ini prinsip geografi dikemukakan secara lengkap yaitu (1) persebaran, (2) interelasi dan (3) interdependensi (kasual), dengan pendekatan historis dan komparatif (John Hanrath).
11. Geografi adalah ilmu yang berhubungan dengan interelasi manusia dan lingkungannya (James E. Preston).
12. “*Geography is a study of dwelling place of man*” (Hartshorne, 1959). Definisi ini mengarah pandangannya pada tempat tinggal manusia, mengandung prinsip hubungan antara manusia dengan tempat tinggalnya.
13. Geografi adalah studi tentang alam dan persebarannya serta relasi antara lingkungan alam dengan kualitas/aktivitas manusia. Batasan ini lebih menekankan geografi sebagai ilmu tentang ruang yang merupakan hasil interaksi berbagai faktor alam dan sosial serta relasi antara faktor-faktor tersebut (Elsworth Huntington).
14. Geografi mendeskripsikan tatalaku subsistem lingkungan fisik dan bagaimana manusia menempatkan dirinya di permukaan bumi, terkait kondisi fisik lingkungan dan interaksinya dengan manusia lain (*Ad Hoc Committee on Geography*).

15. Geografi memberikan deskripsi yang teratur tentang bumi kepada manusia, studi mengenai organisasi keruangan yang dinyatakan dengan pola dan proses (EJ Taaffe).
16. *“Geography enquires in recent years concern mainly with: (a) the ecological system and (b) the spatial system. The first relates man to his environment while the second deals with linkages between regions in a complex interchange of flows. In both systems movements and contacts are of fundamental importance”*. Geografi terutama merujuk pada (a) sistem ekologi dan (b) sistem keruangan. Sistem ekologi berkaitan antara manusia dan lingkungannya, sedang sistem keruangan menjabarkan hubungan antar wilayah dalam hubungan timbal-balik yang kompleks. Dinamika gerakan dan kontak merupakan dasar utama dalam sistem tersebut. Sistem ekologi dan sistem keruangan terlihat dari keterkaitan antara manusia dengan lingkungannya (Peter Hagget, 1978).
17. Geografi adalah ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan sudut pandang kelingkungan atau kewilayahan dalam konteks keruangan. Pengertian ini lebih memperjelas kedudukan geografi, dimana objek dari geografi adalah fenomena geosfer yang dipandang dari sudut pandang kelingkungan atau kewilayahan dalam konteks keruangan. Hal ini menunjukkan konteks keruangan merupakan fokus kajian utama dalam mempelajari geografi. Berdasarkan batasan-batasan tersebut di atas, jelas bahwa yang dikerjakan para geograf adalah meneliti, menganalisis, menjelaskan, serta mendeskripsikan berbagai pola relasi antara manusia dengan lingkungannya, baik karena perbedaan maupun karena keragamannya. Secara ringkas, geografi adalah ilmu yang mendeskripsikan lingkungan tempat hidup manusia dan relasi timbal-balik antara manusia dengan lingkungannya atau berkenaan dengan ruang dan hubungan antar ruang (Seminar Nasional Geografi di IKIP Semarang, 1989).

Kusratmoko (2010), menambahkan uraian tentang pengertian geografi ini, dengan menelaah pendapat Hagget (2001) sebagai berikut.

1. Geografi, berbagi dengan ilmu kebumihan lainnya, mengkaji lokasi yang nyata di permukaan bumi secara fisik dan juga dari sudut ilmu sosial. Bumi merupakan lingkungan hidup bagi umat manusia, lingkungan yang memengaruhi bagaimana manusia hidup, mengatur dirinya, memodifikasi dan membangun lingkungan menjadi lebih baik.
2. Geografi fokus pada organisasi keruangan dari manusia dan aktivitasnya, serta hubungan antara manusia dengan lingkungan. Kajian geografi mencari solusi tentang pemanfaatan ruang dan sumber daya, serta menekankan pengaturan ruang regional yang sesuai untuk mencapai tujuan tersebut. Ahli geografi memberikan perspektif kondisi manusia di bumi dan masa depan planet bumi.

- Ahli geografi sangat memerhatikan kekayaan alam dan keanekaragaman hayati di muka bumi. Mereka percaya bahwa kebijakan pembangunan harus hati-hati dan disesuaikan dengan variasi ruang tersembunyi. Pada skala geografi, baik yang global, regional, lokal, dan detail dicari perbedaan antar lokasi dan melakukan analisis kesamaan dalam ruang yang kompleks di bumi.

B. PRINSIP-PRINSIP GEOGRAFI

Pada batasan-batasan geografi yang diuraikan di atas, kita dapat melihat bahwa adanya prinsip yang dipergunakan pada geografi dan studi geografi. Prinsip-prinsip ini menjadi dasar pada uraian, pengkajian dan pengungkapan gejala, faktor, variabel dan masalah geografi. Prinsip-prinsip geografi tersebut terdiri dari prinsip persebaran, prinsip interelasi, prinsip deskripsi, dan prinsip keruangan.

Prinsip persebaran menunjukkan gejala dan fakta geografi, baik yang berkenaan dengan alam maupun yang berkaitan dengan manusia tersebar di permukaan bumi. Persebarannya tersebut tidak merata dari satu wilayah dengan yang lain. Dengan melihat dan menggambarkan berbagai persebaran gejala dan fakta geografi pada peta, kita akan dapat mengungkapkan hubungan antara satu dengan yang lain dan selanjutnya dapat meramalkannya lebih lanjut. Prinsip penyebaran merupakan kunci pertama pada geografi dan studi geografi.

Prinsip interelasi pada perkembangan berikutnya mereka tidak saja mengumpulkan bahan secara sistematis tetapi juga mencoba memberikan keterangan sebab-akibat, maka dikenal prinsip relasi/interelasi. Prinsip interelasi ini secara lengkap adalah interelasi dalam ruang. Setelah melihat penyebaran gejala dan fakta geografi dalam ruang atau di wilayah tertentu, kita akan mengungkapkan pula hubungannya antara satu faktor dengan faktor yang lain. Prinsip ini mengungkapkan hubungan antara faktor fisik dengan faktor fisik, antara faktor manusia dengan faktor manusia, dan antara faktor fisik dengan faktor manusia. Melalui hubungan tersebut, kita dapat mengungkapkan karakteristik gejala atau fakta geografi di suatu tempat atau wilayah tertentu. Kenyataan ini merupakan langkah kerja geografi yang dapat dikatakan lebih lanjut. Dengan menggunakan metode kuantitatif dan interelasi gejala, fakta atau faktor geografi tersebut dapat diukur secara matematik serta dianalisis dengan metode pendekatan kuantitatif.

Prinsip deskripsi pada interelasi, gejala yang satu dengan gejala yang lain atau antara faktor yang satu dengan faktor yang lain dapat dijelaskan sebab-akibat terjadinya interelasi tersebut. Penjelasan atau deskripsi merupakan suatu prinsip pada geografi dan studi geografi guna memberikan gambaran lebih jauh tentang gejala dan masalah yang kita pelajari. Prinsip ini tidak hanya dapat dilaksanakan melalui kata-kata atau peta, namun dapat juga dilakukan melalui diagram, grafik, dan tabel. Bentuk-bentuk deskripsi dapat memberi penjelasan serta kejelasan tentang apa yang sedang dipelajari atau yang sedang diselidiki.

Ruang dalam geografi adalah permukaan bumi, baik keseluruhan ataupun hanya sebagian. Pengertian bumi sebagai ruang tidak hanya bagian bumi yang bersinggungan dengan udara dan bagian terluar dari bumi, namun mencakup semua elemen yang mempunyai pengaruh terhadap permukaan bumi dan kehidupan manusia di atasnya. Jadi yang dimaksud bumi sebagai ruang mencakup lapisan atmosfer terbawah yang memengaruhi permukaan bumi, lapisan batuan sampai kedalaman tertentu yang merupakan sumber daya bagi kehidupan, air yang ada di permukaan bumi dan air tanah sampai kedalaman tertentu, serta berbagai organisme yang ada di permukaan bumi. Dengan demikian, prinsip ruang memerhatikan penyebaran, interelasi, dan interaksi segala unsur atau segala komponen di permukaan bumi sebagai ruang, yang membentuk kesatuan fungsi. Prinsip-prinsip tersebut merupakan prinsip khas geografi yang dipergunakan untuk mengungkap fakta, gejala, faktor, variabel dan masalah geografi. Karena prinsip-prinsip tersebutlah yang membedakan geografi dari ilmu pengetahuan lainnya.

C. PENDEKATAN GEOGRAFI

Pendekatan geografi merupakan metode atau cara (analisis) yang digunakan untuk mempermudah dalam menganalisa berbagai fenomena atau gejala geosfer, yang termasuk interaksi antara makhluk hidup/manusia dengan lingkungannya. Hal ini karena banyak sekali fenomena di bumi sehingga perlu yang namanya klasifikasi pada setiap fenomena sesuai dengan sudut pandang dan fokusnya. Pada dasarnya setiap disiplin ilmu mempunyai cara yang berbeda-beda dalam mengkaji suatu fenomena, tergantung dari sudut pandangnya masing-masing. Pendekatan geografi menurut Hagget (1979) dan Baiquni (2008) adalah usaha dalam rangka aktivitas penelitian untuk mengadakan hubungan pada komponen ilmu geografi terpadu (*Integrated Geography*).

Dalam buku Metode Analisa Geografi (1979) karya R. Bintarto dan Surastopo Hadisumarno, pendekatan geografi terbagi menjadi 3 macam, yaitu pendekatan keruangan (spasial), pendekatan lingkungan (ekologi), dan pendekatan kompleks wilayah (regional). Untuk lebih jelasnya, simak penjelasannya berikut.

1. Pendekatan Keruangan (*Spasial*)

Pendekatan keruangan atau *spacial analysis* merupakan pendekatan yang mempelajari keragaman ruang muka bumi dengan cara menganalisa setiap aspek keruangannya. Pendekatan ini mempelajari perbedaan lokasi tentang sifat-sifat penting seperti perbedaan struktur, pola, dan proses. Dalam pendekatan keruangan, faktor yang harus diperhatikan adalah penyebaran penggunaan ruang yang telah ada dan penyediaan ruang yang akan digunakan untuk berbagai kegunaan yang sudah dirancang.

Dalam pendekatan ini, peneliti akan mengkaji kesamaan dan perbedaan suatu fenomena geosfer melalui aspek keruangan. Aspek-aspek ruang (spasial geografi) yang dikaji meliputi faktor lokasi, kondisi alam, hingga kondisi sosial budaya masyarakat.

Selain itu, peneliti juga harus memperhatikan distribusi/persebaran, interelasi, hingga interaksinya. Pendekatan ini diharapkan akan memberi manfaat bagi manusia terkait baik dalam aspek hidrologi, pedologi, dan klimatologi.

Contoh pendekatan keruangan (spasial) adalah sebagai berikut.

- a. Sebidang tanah harganya mahal karena tanahnya subur dan terletak di tempat yang strategis. Kita bisa menilai bahwa nilai tanah berdasarkan produktivitas pertanian dan nilai ruangnya yaitu lokasi strategis.
- b. Mahal tidaknya sewa kontrakan bergantung dari jarak kontrakan dengan pusat kota dan fasilitas yang ada di sekitarnya.
- c. Pantai memiliki bentuk geografis yang terdiri dari pasir dan berada di wilayah pesisir laut, tipe tumbuhan cenderung memiliki akar nafas yang berfungsi untuk beradaptasi ketika pasang laut, dan adanya ekosistem mangrove yang berfungsi sebagai ombak laut. Relief pantai ini sangat indah bagi masyarakat dan selalu digunakan sebagai lahan wisata.

2. Pendekatan Lingkungan (Ekologi)

Pendekatan ini lebih berfokus pada interelasi antar makhluk hidup dengan lingkungannya. Makhluk hidup ini mencakup organisme seperti manusia, hewan, dan tumbuhan sedangkan lingkungan meliputi tanah, hutan, air, udara, bebatuan, dan sebagainya. Untuk melakukan pendekatan ini maka harus mempelajari organisme hidup seperti manusia, hewan, tumbuhan, serta lingkungan sekitarnya litosfer, hidrosfer, dan atmosfer. Perbedaan kebiasaan manusia pada umumnya sangat dipengaruhi oleh lingkungannya. Orang yang tinggal di pantai aktivitasnya berbeda dengan orang yang tinggal di daerah pegunungan. Dengan kata lain perilaku organisme pun masuk kedalam fenomena geografi. Hubungan antara organisme dan lingkungan ini ditelaah berdasarkan sebab akibat, jadi bila manusia sering membuang sampah ke sungai maka akan menyebabkan banjir dan pencemaran air.

Contoh: Seperti ketika ingin mengetahui pemicu banjir di suatu daerah, maka tentu hal yang harus dilakukan adalah mengidentifikasi kondisi lingkungan seperti apakah daerah tersebut terletak di dataran tinggi atau rendah, jenis tanah, kondisi sungai, jumlah resapan air dan lain-lain. Setelah melakukan pendalaman tentang kondisi fisik, selanjutnya dari aspek sosial atau masyarakatnya. Apakah aktivitas masyarakat atau penduduknya dapat memicu terjadinya banjir? Misalnya kebiasaan menebang pohon untuk kebutuhan kayu bakar atau yang lainnya, membuang sampah sembarangan, dan sebagainya. Setelah melakukan analisis pada kedua aspek tersebut, selanjutnya melakukan analisa hubungan antar ke dua aspek tersebut. Misalnya terjadinya banjir, terjadinya longsor dan sebagainya, pemicunya adalah penebangan pohon yang berlebihan.

3. Pendekatan Kompleks Wilayah (Regional)

Pendekatan ini merupakan gabungan dari pendekatan keruangan dan pendekatan ekologi. Dalam pendekatan ini, wilayah-wilayah tertentu dikaji menggunakan metode *areal differentiation*. Pendekatan regional/wilayah digunakan ketika ingin membandingkan berbagai daerah yang berbeda. Masing-masing daerah pada umumnya memiliki perbedaan kondisi alam hingga masyarakat/penduduknya. Perbedaan ini akan membuat daerah saling berinteraksi dalam rangka memenuhi kebutuhan daerahnya masing-masing. Setiap daerah membutuhkan sesuatu yang di daerahnya tidak ada akan mencari di daerah lain. Pendekatan ini memperhatikan perbedaan karakteristik atau diferensiasi areal pada beberapa wilayah di bumi. Hasil pendekatan studi wilayah tertuang menjadi peta dan dipelajari dalam ilmu kartografi.

Contoh:

- a. Wilayah perdesaan akan melakukan interaksi dengan wilayah perkotaan guna memenuhi kebutuhan sekunder dan tersier. Sebaliknya, perkotaan berinteraksi dengan perdesaan guna memenuhi kebutuhan pangan dan tenaga kerja.
- b. Dalam membangun rumah, arsitek harus memperhatikan karakteristik wilayahnya. Misalkan untuk membangun rumah di daerah dekat perairan atau rawan banjir, maka dibutuhkan fondasi yang lebih tinggi untuk mengantisipasi terjadinya banjir atau pasang air laut.



Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Jelaskan bahwa ilmu geografi sebagai suatu disiplin ilmu mempunyai ciri tertentu yang dapat membedakan dengan ilmu yang lain!
- 2) Dari berbagai pengertian tentang geografi yang telah disebutkan pada materi di atas, coba Anda berikan penjelasan pengertian geografi dengan menggunakan kalimat Anda sendiri!
- 3) Pada batasan-batasan geografi yang diuraikan di atas, kita dapat melihat bahwa adanya prinsip yang dipergunakan pada geografi dan studi geografi. Coba Anda jelaskan beberapa prinsip geografi tersebut!

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Baca kembali materi Kegiatan Belajar 1 tentang “Pengertian, Definisi dan Pendekatan Geografi”.
- 2) Untuk menjawab soal-soal latihan di atas, Anda disarankan untuk mendiskusikan dengan teman-teman Anda agar memperoleh pendalaman materi untuk memberikan jawaban yang terbaik.

- 3) Selain itu, Anda disarankan untuk membaca referensi-referensi lain dari berbagai buku atau melakukan *browsing* di internet untuk menambah pemahaman tentang pokok bahasan tersebut.



Rangkuman

Sebagaimana halnya disiplin ilmu yang lain, geografi sebagai suatu disiplin ilmu mempunyai ciri tertentu yang dapat membedakan dengan ilmu yang lain yang terlihat dari: objek (batas pandangannya); metode dan pendekatan (*approach*); generalisasi (walau tidak terlalu berbeda); dan materi.

Batasan tentang pengertian geografi telah banyak dikemukakan oleh para ahli dalam berbagai tekanan sesuai dengan perkembangannya. Pengertian geografi tidak akan mudah ditangkap hanya berdasarkan pada definisi semata, karena geografi merupakan kumpulan sejumlah pemahaman tentang ruang yang erat hubungannya dengan kehidupan manusia. Hubungan tersebut berupa keseimbangan alam dan budidaya manusia pada sistem lingkungan yang selalu berubah, sesuai kemampuan adaptasi manusia dan dinamika alam.

Pada batasan-batasan geografi yang telah diuraikan oleh para ahli, kita dapat melihat bahwa adanya prinsip yang dipergunakan pada geografi dan studi geografi. Prinsip-prinsip ini menjadi dasar pada uraian, pengkajian dan pengungkapan gejala, faktor, variabel dan masalah geografi. Prinsip-prinsip geografi tersebut terdiri dari prinsip persebaran, prinsip interelasi, prinsip deskripsi, dan prinsip keruangan.



Tes Formatif 1

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Salah satu karya besar periode abad 18 adalah Kosmos: *Sketsa Deskripsi Fisik Alam Semesta*, oleh Alexander vom Humboldt. Karya tersebut menekankan adanya hubungan yang kuat antara geografi dengan
 - A. geologi, botani, juga ekonomi, sosiologi, dan demografi
 - B. kependudukan, antropologi, ekonomi, dan sosiologi
 - C. demografi, kependudukan, sosiologi, geologi, dan kesehatan
 - D. antropologi, arkeologi, sosiologi, kedokteran, dan pembangunan ekonomi

- 2) Pada abad ke-20, disiplin ilmu geografi melewati empat fase utama yaitu
 - A. (1) determinisme lingkungan, (2) geografi regional, (3) revolusi kuantitatif, (4) geografi kritis
 - B. (1) geografi regional, (2) determinisme lingkungan, (3) geografi kritis, (4) revolusi kuantitatif

- C. (1) revolusi kuantitatif, (2) determinisme lingkungan, (3) geografi regional, (4) geografi kritis
- D. (1) geografi kritis, (2) determinisme lingkungan, (3) geografi regional, (4) revolusi kuantitatif
- 3) Geografi sebagai suatu disiplin ilmu mempunyai ciri tertentu. Berikut ini yang tidak termasuk ciri tertentu yang dapat membedakan dengan ilmu yang lain yang terlihat adalah
- A. objek (batas pandangannya)
- B. metode dan pendekatan (*approach*)
- C. generalisasi (walau tidak terlalu berbeda)
- D. bernilai ilmiah
- 4) Menurut Erasthenes, 270-194 SM, pengertian geografi adalah
- A. mendeskripsikan tatalaku subsistem lingkungan fisik dan bagaimana manusia menempatkan dirinya di permukaan bumi, terkait kondisi fisik lingkungan dan interaksinya dengan manusia lain
- B. penulisan atau pencitraan bumi berkaitan dengan apa yang dilihat di permukaan bumi
- C. ilmu tentang bumi dan kehidupannya yang memengaruhi cara hidup, makanan yang dimakan, baju yang dikenakan, rumah yang dibangun dan aktivitas rekreasi yang dilakukan
- D. studi tentang daerah yang berbeda-beda di atas permukaan bumi dalam keragamannya
- 5) Prinsip yang dipergunakan pada geografi dan studi geografi yang menunjukkan gejala dan fakta geografi, baik yang berkenaan dengan alam maupun yang berkaitan dengan manusia tersebar di permukaan bumi, disebut prinsip
- A. interelasi
- B. keruangan
- C. persebaran
- D. deskripsi

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 1 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

Arti tingkat penguasaan



Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan Kegiatan Belajar 2. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 1, terutama bagian yang belum dikuasai.

Ruang Lingkup Geografi

Kusratmoko (2010), menjelaskan bahwa ruang lingkup geografi mencakup lima hal berikut: (i) lokasi (*location*), (ii) tempat (*place*), (iii) interaksi manusia dan lingkungan, (iv) pergerakan manusia di muka bumi dan (v) wilayah.

A. LOKASI DALAM GEOGRAFI

Lokasi adalah lingkup utama yang digunakan untuk mengetahui fenomena geosfer. Lokasi meliputi: (1) **Lokasi absolut**: lokasi menurut koordinat di bumi yaitu posisi letak lintang dan bujur yang bersifat tetap. Contoh: Indonesia terletak di antara 6°LU-11°LS, dan di antara 95°BT-141°BT dan (2) **Lokasi relatif**: lokasi yang tergantung pada pengaruh daerah sekitarnya, dan sifatnya berubah. Contoh: Indonesia terletak di antara dua benua yaitu Asia dan Australia serta terletak di antara dua samudra yaitu Samudra Hindia dan Pasifik.

Dalam lokasi ditemukan jarak antar lokasi. Jarak memiliki arti penting dalam geografi. Jarak dapat diukur dengan dua cara, yaitu (i) jarak geometrik, dinyatakan dalam satuan panjang kilometer, dan (ii) jarak waktu, yang diukur dengan satuan waktu (jarak tempuh). Dalam geografi, jarak geometrik dapat diukur pada peta, foto udara, atau citra satelit yang menunjukkan jarak horizontal di lapangan, bukan jarak sebenarnya, yang tidak datar. Bentuk produk peta dan data geospasial lainnya tersebut perlu dikoreksi kesalahan geometrinya, bila masih dijumpai adanya kesalahan geometri pada saat perekamannya.

Lokasi menjelaskan keterjangkauan lokasi yang menunjukkan tentang sulit atau mudahnya suatu lokasi untuk dapat dijangkau. Keterjangkauan dipengaruhi oleh posisi lokasi, jarak, dan kondisi tempat. Contoh: Jarak Surabaya-Jakarta dapat ditempuh dengan menggunakan kendaraan bus atau pesawat terbang; daerah rawa payau dan rawa pasang-surut merupakan lokasi yang sulit keterjangkauannya. Daerah yang sedang bertikai, karena perang atau wabah penyakit, merupakan lokasi dengan keterjangkauan yang rendah. Demikian pula dengan objek wisata dunia fantasi, dengan biaya masuk yang mahal, merupakan lokasi wisata dengan keterjangkauan rendah.

Dalam lokasi terdapat pola yang merupakan tatanan geometris yang beraturan dan berulang dalam hal lokasi, jarak dan keterjangkauan. Contoh, perkembangan pola permukiman penduduk di era orde baru adalah pola permukiman yang memanjang

mengikuti jalan raya atau sungai. Di era modern kini, banyak bermunculan pola permukiman yang berpintu dan dijaga satpam, sehingga membentuk pola permukiman khusus (*gated community*) terpisah dari desa-desa yang telah berkembang sebelumnya.

B. TEMPAT (*PLACE*)

Semua tempat di muka bumi memiliki karakteristik yang berbeda, baik yang terlihat (ketinggian, bentuk relief, ketersediaan air permukaan), maupun yang tidak terlihat (kesuburan tanah, iklim, kandungan air tanah). Karakteristik ini memberikan atribut yang berbeda antara tempat yang bergunung dengan tempat yang datar atau tempat yang berawa-rawa. Masing-masing tempat tersebut dicirikan dengan atribut atau karakteristik tersendiri. Dalam hal ini dikaji dalam geomorfologi, ilmu tentang karakteristik muka bumi, bentang lahan. Suatu unit geomorfologi biasanya ditandai dengan adanya relief, batuan dan proses geomorfik tertentu.

Dalam konsep geomorfologi ini adanya bentuk-bentuk permukaan bumi, seperti adanya pegunungan, perbukitan, lembah, dan dataran dikaji secara spesifik, guna memahami peruntukannya. Permukaan bumi merupakan objek studi geografi, dimana masing-masing bentuk bentang lahan tersebut memiliki karakteristik fisik, biotik, dan potensi pemanfaatan sendiri-sendiri. Daerah yang datar, kaki gunungapi, merupakan daerah yang relatif subur dengan potensi pengembangan wilayah yang tinggi, artinya daerah semacam ini dapat dimanfaatkan untuk berbagai penggunaan lahan (daerah pertanian, industri, pembangunan kota). Daerah datar biasanya memiliki sumber air tanah yang melimpah dan sedikit memiliki potensi bencana. Kalau ada, maka bencana yang muncul adalah banjir, tergantung dari ketinggian dari muka laut dan aliran sungainya. Di sisi lain, daerah yang bergunung, terjal, biasanya dengan kondisi tanah kurang subur, memiliki potensi pengembangan wilayah yang terbatas, misalnya untuk hutan, hutan produksi, dan perkebunan. Untuk permukiman, harus dipilih daerah yang lerengnya tidak terjal, karena mudah longsor. Selain longsor, juga ada kemungkinan terkena letusan gunung berapi atau adanya gas beracun.

Di sisi lain, daerah dengan perbedaan iklim yang bervariasi, dicirikan dengan suhu, curah hujan, kelembapan, tekanan yang berbeda, memiliki potensi pengembangan wilayah yang berbeda. Daerah pantai, dengan pasir putih dan banyak sinar matahari cocok untuk daerah wisata laut (*snorkeling, bathing, sun rising*), maupun untuk budidaya tambak, mutiara, rumput laut. Daerah pegunungan, dengan iklim sejuk, curah hujan tinggi, sesuai untuk daerah peristirahatan, daerah resapan untuk konservasi lingkungan.

Tempat yang bervariasi sebagaimana diuraikan di atas juga menunjukkan adanya karakteristik aktivitas manusia yang berbeda-beda dari sudut pandang sosial, ekonomi, dinamika penduduk. Tempat memberikan peluang dan keterbatasan tersendiri, yang perlu disikapi dengan khusus sesuai kondisi tempat tersebut.

C. INTERAKSI MANUSIA DAN LINGKUNGAN

Manusia memiliki kecenderungan tertentu menyikapi kondisi fisik dimana mereka berada. Pada zaman dulu dikenal konsep *deterministic*, artinya manusia berusaha hidup di lokasi mereka berada tergantung dari kondisi fisik muka bumi tempat mereka tinggal. Pada daerah dataran, manusia cenderung membangun permukiman yang terletak di tepi sungai, karena lokasi ini memberikan banyak kemudahan dalam hidup. Air mudah diperoleh, kebutuhan sehari-hari (mandi, cuci, buang air) mudah. Di daerah padang pasir, manusia cenderung tinggal di daerah yang dekat air (*oase*), guna memudahkan kehidupannya. Di daerah gunung, kalau tidak ada mata air, manusia harus membuat sumur yang dalam untuk mencari air atau menampung air hujan di bawah atap rumah. Daerah gunung, biasanya memiliki lapisan batuan yang tebal, sehingga perlu menggali sumur yang dalam, apalagi kalau daerah tersebut merupakan daerah kapur yang banyak sungai dalam tanah dan terbentuk goa. Pencarian sungai dalam tanah tidak mudah.

Pada zaman modern, manusia sebagai khalifah di bumi, kehidupan manusia dipermudah dengan teknologi yang diciptakan. Pencarian air sumur yang dalam dilakukan dengan pemasangan pompa air, atau mencari sumber air tanah dalam, sehingga dapat menemukan air artesis, yang memancar ke atas ketika dibuat lubang dari permukaan tanah. Pola kehidupan ini mengikuti konsep *positivism*, manusia mengatur alam untuk mencukupi kehidupannya. Ketika lahan pertanian sempit, untuk menghasilkan sayur-sayuran, maka diciptakan sistem pertanian hidroponik, menggunakan pralon, dan air, yang tidak membutuhkan lahan yang luas. Dengan bioteknologi dapat dihasilkan buah-buahan, bunga, dan tanaman lain dengan hasil yang unggul, tidak seperti biasanya (buah besar, berkualitas, tahan penyakit).

D. PERGERAKAN INTERAKSI MANUSIA DI MUKA BUMI

Pada masyarakat yang belum menetap, mereka cenderung berpindah-pindah sesuai dengan ketersediaan pangan yang mereka butuhkan. Masyarakat cenderung nomaden, berpindah-pindah dengan mengusahakan sistem pertanian yang berpindah-pindah. Model seperti ini, kini sudah langka. Manusia bertempat tinggal pada tempat-tempat yang berbeda, di desa, kota, kota satelit, kota metropolitan, kota *megacity*, di permukiman panggung, permukiman di gunung dan lain-lain. Mereka melakukan perjalanan, migrasi, transportasi dan transmigrasi. Manusia kini menetap dengan kondisi yang makin maju dan modern, dengan tersedianya fasilitas hidup berbasis teknologi yang memudahkan kehidupan. Bentuk permukiman bermacam-macam sesuai kemampuan ekonominya.

Interaksi manusia di muka bumi menunjukkan kecenderungan yang meningkat, dalam rangka mencukupi kebutuhan dan kegiatan yang menjadi tanggung jawab masing-masing. Interaksi terjadi karena adanya transportasi antar lokasi, dengan

menggunakan transportasi darat, laut, udara dan melalui komunikasi dunia maya. Kehidupan modern, menurut Elon Musk (2016) dicirikan dengan 3 sistem sarana kehidupan: dunia internet, perjalanan antariksa, dan energi yang ramah lingkungan.

Transportasi darat, laut dan udara berkembang pesat dengan menggunakan bahan bakar fosil, yang mencemari lingkungan. Gas CO₂ yang dikeluarkan oleh kendaraan tersebut menyebabkan efek rumah kaca, yang menyebabkan perubahan iklim. Teknologi ICT menyebabkan terjadinya revolusi informasi, yang menyebabkan dunia menjadi tanpa batas, dunia menjadi satu komunitas yang mudah sekali mengalami dinamika, dengan adanya media sosial dan aliran data dan informasi yang cepat.

Munculnya teknologi tersebut menyebabkan interaksi manusia dengan alam berubah. Pada era agro, manusia membutuhkan lahan yang luas untuk pertanian. Di era industri dan jasa, lahan luas tidak lagi sangat diperlukan, tetapi kemudahan akses menjadi penentu kebijakan dan *policy*. Di era ICT diperlukan teknologi yang memudahkan komunikasi dunia maya. Interaksi manusia berkembang dan mengalami dinamika sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).

E. WILAYAH (*REGION*)

Konsep aglomerasi merupakan konsep yang memfokuskan pada kecenderungan pengelompokan suatu gejala yang terkait dengan aktivitas manusia. Misalnya pengelompokan kawasan industri, pusat perdagangan, dan daerah permukiman. Konsep nilai kegunaan merujuk pada manfaat yang diberikan oleh suatu wilayah di muka bumi pada makhluk hidup, tidak akan sama pada semua orang. Nilai kegunaanpun bersifat relatif. Misalnya pantai mempunyai nilai kegunaan yang tinggi sebagai tempat rekreasi bagi warga kota yang selalu hidup dalam keramaian, kebisingan, dan kesibukan.

Konsep interaksi interdependensi menjelaskan terjadinya hubungan yang saling memengaruhi antara suatu gejala dengan gejala lainnya. Contohnya adalah perbedaan kondisi antara daerah perdesaan, dan perkotaan yang kemudian dapat menimbulkan suatu kegiatan interaksi seperti halnya penyaluran kebutuhan pangan, arus urbanisasi maupun alih teknologi. Konsep diferensiasi area berkaitan dengan fenomena yang berbeda antara tempat yang satu dengan yang lain. Misalnya adalah areal perdesaan khas dengan struktur ruang permukiman yang dikelilingi tetumbuhan, dan pola persawahan, yang menyusun ruang di antara permukiman. Konsep keterkaitan keruangan menjelaskan keterkaitan antara suatu fenomena dengan fenomena lainnya yang merupakan suatu keterkaitan keruangan. Misalnya hubungan antara kemiringan lereng di suatu wilayah dengan ketebalan lapisan tanah, serta hubungan antara daerah kapur dengan kesulitan air.

Dalam buku Hagget (1978), dijelaskan pembagian geografi sistematis, yang memuat 3 prinsip pendekatan dalam geografi, yaitu pendekatan spasial (keruangan), pendekatan ekologi (kelingkungan) dan pendekatan regional (kompleks wilayah). Penjelasan singkat dari masing-masing pendekatan tersebut diuraikan berikut ini.

1. Pendekatan Spasial (Keruangan)

Analisis keruangan merupakan pendekatan yang khas dalam geografi karena merupakan studi tentang keragaman ruang muka bumi dengan menelaah masing-masing aspek keruangannya. Aspek-aspek ruang muka bumi meliputi faktor lokasi, kondisi alam, dan kondisi sosial budaya masyarakatnya. Dalam mengkaji aspek-aspek tersebut, seorang ahli geografi sangat memerhatikan faktor letak, distribusi (persebaran), interelasi serta interaksinya. Salah satu contoh pendekatan keruangan tersebut adalah sebidang tanah yang harganya mahal karena tanahnya subur, dan terletak di pinggir jalan. Pada contoh tersebut, yang *pertama* adalah menilai tanah berdasarkan produktivitas pertanian, sedangkan yang *kedua* menilai tanah berdasarkan nilai ruangnya yaitu letak yang strategis.

2. Pendekatan Ekologi (Lingkungan)

Pendekatan lingkungan didasarkan pada salah satu prinsip dalam disiplin ilmu biologi, yaitu interelasi yang menonjol antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Di dalam analisis lingkungan geografi menelaah gejala interaksi, dan interelasi antara komponen fisik (alamiah) dengan nonfisik (sosial). Pendekatan ekologi melakukan analisis dengan melihat perubahan komponen biotik, dan abiotik dalam keseimbangan ekosistem suatu wilayah. Misalnya, suatu padang rumput yang ditinggalkan oleh kawanan hewan pemakan rumput akan menyebabkan terjadinya perubahan lahan, dan kompetisi penghuninya.

3. Pendekatan Regional (Kompleks Wilayah)

Analisis kompleks wilayah membandingkan berbagai kawasan di muka bumi dengan memerhatikan aspek-aspek keruangan, dan lingkungan dari masing-masing wilayah secara komprehensif. Contohnya, wilayah kutub tentu sangat berbeda karakteristik wilayahnya dengan wilayah khatulistiwa.



Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Ruang lingkup geografi mencakup lima hal berikut: (1) lokasi (*location*), (2) tempat (*place*), (3) interaksi manusia dan lingkungan, (4) pergerakan manusia di muka bumi dan (5) wilayah. Anda diminta untuk menjelaskan perbedaan antara aspek lokasi dengan tempat!
- 2) Strategi interaksi antara manusia dengan lingkungan, ada yang disebut dengan adaptasi eksternal maupun internal. Anda diminta untuk menjelaskan perbedaannya!

- 3) Dalam buku Hagget (1978), dijelaskan pembagian geografi sistematis, yang memuat 3 prinsip pendekatan dalam geografi, yaitu pendekatan spasial (keruangan), pendekatan ekologi (kelingkungan) dan pendekatan regional (kompleks wilayah). Coba Anda jelaskan masing-masing pendekatan tersebut!

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Baca kembali materi Kegiatan Belajar 2 tentang “Ruang Lingkup Geografi”, agar Anda semakin menguasai materinya.
- 2) Untuk menjawab soal-soal latihan di atas, Anda disarankan untuk mendiskusikan dengan teman-teman Anda agar memperoleh pendalaman materi dalam memberikan jawaban yang terbaik.
- 3) Selain itu, Anda disarankan untuk membaca referensi-referensi lain dari berbagai buku atau melakukan *browsing* di internet untuk menambah pemahaman tentang pokok bahasan tersebut.



Rangkuman

Ruang lingkup geografi mencakup lima hal berikut: (1) lokasi (*location*), (2) tempat (*place*), (3) interaksi manusia dan lingkungan, (4) pergerakan manusia di muka bumi, dan (5) wilayah.

Lokasi adalah lingkup utama yang digunakan untuk mengetahui fenomena geosfer. Lokasi meliputi: (1) lokasi absolut: lokasi menurut koordinat di bumi yaitu posisi letak lintang dan bujur yang bersifat tetap, (2) lokasi relatif: lokasi yang tergantung pada pengaruh daerah sekitarnya, dan sifatnya berubah.

Semua tempat di muka bumi memiliki karakteristik yang berbeda, baik yang terlihat (ketinggian, bentuk relief, ketersediaan air permukaan), maupun yang tidak terlihat (kesuburan tanah, iklim, kandungan air tanah). Karakteristik ini memberikan atribut yang berbeda antara tempat yang bergunung dengan tempat yang datar atau tempat yang berawa-rawa.

Interaksi manusia dengan lingkungan dapat dijelaskan bahwa manusia memiliki kecenderungan tertentu menyikapi kondisi fisik dimana mereka berada. Pada zaman dulu dikenal konsep *deterministic*, artinya manusia berusaha hidup di lokasi mereka berada tergantung dari kondisi fisik muka bumi tempat mereka tinggal.

Dari aspek pergerakan interaksi manusia di muka bumi, dijelaskan bahwa interaksi manusia di muka bumi menunjukkan kecenderungan yang meningkat, dalam rangka mencukupi kebutuhan dan kegiatan yang menjadi tanggung jawab masing-masing. Interaksi terjadi karena adanya transportasi antar lokasi, dengan menggunakan transportasi darat, laut, udara dan melalui komunikasi dunia maya.

Dalam konsep wilayah (*region*) dijelaskan bahwa konsep aglomerasi merupakan konsep yang memfokuskan pada kecenderungan pengelompokan suatu gejala yang terkait dengan aktivitas manusia. Misalnya pengelompokan kawasan industri, pusat perdagangan, dan daerah permukiman. Konsep nilai kegunaan merujuk pada manfaat

yang diberikan oleh suatu wilayah di muka bumi pada makhluk hidup, tidak akan sama pada semua orang. Nilai kegunaanpun bersifat relatif. Misalnya pantai mempunyai nilai kegunaan yang tinggi sebagai tempat rekreasi bagi warga kota yang selalu hidup dalam keramaian, kebisingan, dan kesibukan.



Tes Formatif 2

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Lingkup utama bidang geografi yang digunakan untuk mengetahui fenomena geosfer disebut
 - A. lokasi
 - B. wilayah
 - C. ruang
 - D. tempat

- 2) Jarak yang dapat diukur pada peta, foto udara, atau citra satelit yang menunjukkan jarak horizontal di lapangan disebut jarak
 - A. tempuh
 - B. geometrik
 - C. waktu
 - D. yang sebenarnya

- 3) Dari aspek interaksi manusia dan lingkungan, ada kecenderungan manusia dalam memperoleh air kebutuhan rumah tangga di daerah pegunungan memanfaatkan dari
 - A. air hujan
 - B. sumber air irigasi
 - C. sumber mata air
 - D. menggali sumur

- 4) Kehidupan modern, menurut Elon Musk (2016) dicirikan dengan 3 (tiga) sistem sarana kehidupan. Berikut ini yang tidak termasuk dalam 3 (tiga) sistem sarana kehidupan adalah
 - A. dunia internet
 - B. perjalanan antariksa
 - C. energi yang ramah lingkungan
 - D. teknologi otomotif

- 5) Dalam buku Hagget (1978), dijelaskan pembagian geografi sistematis, memuat 3 (tiga) prinsip pendekatan dalam geografi. Berikut ini yang tidak termasuk dalam 3 (tiga) prinsip pendekatan dalam geografi adalah pendekatan
- A. spasial (keruangan)
 - B. ekologi (kelingkungan)
 - C. regional (kompleks wilayah)
 - D. sosial (manusia)

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 2 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 2.

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

Arti tingkat penguasaan



Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan Kegiatan Belajar 3. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 2, terutama bagian yang belum dikuasai.

Perspektif dan Peran Teknologi Informasi Geografi dalam Pengembangan Wilayah

Kegiatan
Belajar

3

A. PERSPEKTIF GEOGRAFI DALAM PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

Perencanaan wilayah dan kota menggunakan ilmu geografi untuk membantu mempelajari bagaimana membangun (atau tidak membangun) suatu lahan menurut kriteria tertentu, misalnya keamanan, keindahan, kesempatan ekonomi, perlindungan cagar alam atau cagar budaya, dan sebagainya. Perencanaan kota, baik kota kecil maupun kota besar, atau perencanaan wilayah perdesaan mungkin bisa dianggap sebagai geografi terapan walau mungkin terlihat lebih banyak seni, dan pelajaran sejarah. Beberapa masalah yang dihadapi para perencana wilayah di antaranya adalah eksodus masyarakat desa, dan kota, dan pertumbuhan pintar (*smart growth*).

Pada tahun 1950-an, gerakan ilmu wilayah muncul, dipimpin oleh Walter Isard untuk menghasilkan lebih banyak dasar kuantitatif, dan analitis pada masalah geografi, sebagai tanggapan atas pendekatan kualitatif pada program geografi tradisional. Ilmu wilayah berisi pengetahuan bagaimana dimensi keruangan menjadi peran penting, seperti ekonomi regional, pengelolaan sumber daya, teori lokasi, perencanaan kota, dan wilayah, transportasi, dan komunikasi, geografi manusia, persebaran populasi, ekologi muka bumi, dan kualitas lingkungan.

B. PERAN TEKNOLOGI INFORMASI GEOGRAFI DALAM PENGEMBANGAN WILAYAH

Kartografi atau pemetaan mempelajari representasi permukaan bumi dengan simbol abstrak. Bisa dibilang, tanpa banyak kontroversi, kartografi merupakan penyebab meluasnya kajian geografi. Kebanyakan geografer mengakui bahwa ketertarikan mereka pada geografi dimulai ketika mereka terpesona oleh peta pada masa kecil mereka. Walaupun subdisiplin ilmu geografi lainnya masih bergantung pada peta untuk menampilkan hasil analisisnya, pembuatan peta itu sendiri masih terlalu abstrak untuk dianggap sebagai ilmu terpisah.

Kartografi berkembang dari kumpulan teknik menggambar menjadi bagian sebuah ilmu. Seorang kartografer harus memahami psikologi kognitif, dan ergonomi untuk membuat simbol apa yang cocok untuk mewakili informasi tentang bumi yang

bisa dimengerti orang lain secara efektif, dan psikologi perilaku untuk memengaruhi pembaca memahami informasi yang dibuatnya. Mereka juga harus belajar geodesi, dan matematika yang tidak sederhana untuk memahami bagaimana bentuk bumi berpengaruh pada penyimpangan atau distorsi dari proses proyeksi ke bidang datar.

Penginderaan jauh merupakan terjemahan dari istilah *remote sensing*, adalah ilmu, teknologi, dan seni dalam memperoleh informasi mengenai objek atau fenomena di (dekat) permukaan bumi tanpa kontak langsung dengan objek atau fenomena yang dikaji, melainkan melalui media perekam objek atau fenomena yang memanfaatkan energi yang berasal dari gelombang elektromagnetik, dan mewujudkan hasil perekaman tersebut dalam bentuk citra. Pengertian 'tanpa kontak langsung' di sini dapat diartikan secara sempit, dan luas. Secara sempit berarti bahwa memang tidak ada kontak antara objek dengan analis, misalnya ketika data citra satelit diproses, dan ditransformasi menjadi peta distribusi temperatur permukaan pada saat perekaman. Secara luas berarti bahwa kontak dimungkinkan dalam bentuk aktivitas *ground truth*, yaitu pengumpulan sampel lapangan untuk dijadikan dasar pemodelan melalui interpolasi, dan ekstrapolasi pada wilayah yang jauh lebih luas, dan pada kerincian yang lebih tinggi.

Pada awalnya penginderaan jauh kurang dipandang sebagai bagian dari geografi, dibandingkan kartografi. Meskipun demikian, lambat laun disadari bahwa penginderaan jauh merupakan satu-satunya alat utama dalam geografi yang mampu memberikan *synoptic overview*-pandangan secara ringkas namun menyeluruh-atas suatu wilayah sebagai titik tolak kajian lebih lanjut. Penginderaan jauh juga mampu menghasilkan berbagai macam informasi keruangan dalam konteks ekologis, dan kewilayahan yang menjadi ciri kajian geografis. Disamping itu, dari sisi persentasenya, pendidikan penginderaan jauh di Amerika Serikat, Australia, dan Eropa lebih banyak diberikan oleh bidang ilmu geografi. Dari segi metode yang digunakan, dikenal metode penginderaan jauh manual atau visual, dan metode penginderaan jauh digital. Penginderaan jauh manual memanfaatkan citra tercetak atau *hardcopy* (foto udara, citra hasil pemindaian *scanner* di pesawat udara maupun satelit) melalui analisis, dan interpretasi secara manual/visual. Penginderaan jauh digital menggunakan citra dalam format digital, misalnya hasil pemotretan kamera digital, hasil pemindaian foto udara yang sudah tercetak, dan hasil pemindaian oleh sensor satelit, dan menganalisisnya dengan bantuan komputer. Baik metode manual maupun digital menghasilkan peta, dan laporan. Peta hasil metode manual dapat dikonversi menjadi peta tematik digital melalui proses digitisasi (sering diistilahkan digitasi).

Metode manual kadangkala juga dilakukan dengan bantuan komputer, yaitu melalui proses interpretasi di layar monitor (*on-screen digitisation*), yang langsung menurunkan peta digital. Metode analisis citra digital menurunkan peta tematik digital secara langsung. Peta-peta digital tersebut dapat di-'*layout*', dan dicetak untuk menjadi produk kartografis (disebut basis data kartografis), namun dapat pula menjadi masukan (*input*) dalam suatu sistem informasi geografis sebagai basis data geografis. Peta-peta

itu untuk selanjutnya menjadi titik tolak para geografer dalam menjalankan kajian geografinya.

Sistem Informasi Geografis (SIG) membahas masalah penyimpanan informasi tentang bumi dengan cara otomatis melalui komputer secara akurat secara informasi. Sebagai tambahan pada subdisiplin ilmu geografi lainnya, spesialis SIG harus mengerti ilmu komputer, dan sistem *database*. SIG memacu revolusi kartografi sehingga sekarang hampir semua pembuatan peta dibuat dengan piranti lunak (*software*) SIG.

Di Indonesia, perguruan tinggi yang membuka program studi geografi sebagai ilmu murni dijumpai di perguruan tinggi negeri, yaitu Universitas Indonesia (UI), Universitas Gadjah Mada (UGM), Universitas Negeri Padang (UNP), dan Universitas Negeri Malang (UM), dan perguruan tinggi swasta Universitas Muhammadiyah Surakarta (UMS). Sedangkan program studi Pendidikan Geografi ada di 45 perguruan tinggi. Di UGM, geografi telah berkembang lebih jauh sehingga menjadi fakultas tersendiri sejak tahun 1963, yaitu Fakultas Geografi. Saat ini telah mempunyai jenjang pendidikan tinggi dari D3 (diploma) Penginderaan Jauh dan SIG, S1 (sarjana), S2 (pascasarjana), dan S3 (doktoral). Fakultas Geografi UGM juga mempelajari ilmu perencanaan dan pengembangan wilayah. Di UI, geografi menjadi jurusan dari Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA). Geografi dipelajari sebagai bagian terapan ilmu-ilmu murni sejajar dengan matematika, fisika, kimia, dan biologi. Fakultas Geografi UMS didirikan oleh sejumlah alumni dan dosen Fakultas Geografi UGM. Di Universitas Terbuka dijumpai Program Studi S1 Perencanaan Wilayah dan Kota (PWK) dibawah naungan Fakultas Sain dan Teknologi, yang juga mengembangkan materi geografi melalui mata kuliah Dasar-dasar Geografi untuk studi wilayah.



Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Coba Anda jelaskan Perencanaan Wilayah dan Kota dilihat dari sudut pandang perspektif geografi!
- 2) Coba Anda jelaskan perbedaan antara “ilmu kartografi”, “penginderaan jauh”, “geomorfologi”, “geodesi” dan “planologi”!
- 3) Mengapa dalam studi perencanaan wilayah dan kota sangat membutuhkan peta?

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Baca kembali materi Kegiatan Belajar 1 tentang “Pengertian Definisi dan Pendekatan Geografi” agar Anda menguasai isi materinya.

- 2) Untuk menjawab soal-soal latihan di atas, Anda disarankan untuk mendiskusikan dengan teman-teman Anda agar memperoleh pendalaman materi untuk memberikan jawaban yang terbaik.
- 3) Selain itu, Anda disarankan untuk membaca referensi-referensi lain dari berbagai buku atau melakukan *browsing* di internet untuk menambah pemahaman tentang pokok bahasan tersebut.



Rangkuman

Perencanaan wilayah dan kota menggunakan ilmu geografi untuk membantu mempelajari bagaimana membangun (atau tidak membangun) suatu lahan menurut kriteria tertentu, misalnya keamanan, keindahan, kesempatan ekonomi, perlindungan cagar alam atau cagar budaya, dan sebagainya. Perencanaan kota, baik kota kecil maupun kota besar, atau perencanaan wilayah perdesaan mungkin bisa dianggap sebagai geografi terapan walau mungkin terlihat lebih banyak seni, dan pelajaran sejarah.

Peran teknologi informasi geografi dalam pengembangan wilayah, ditunjukkan dengan kemajuan di bidang teknologi informasi, yang kemudian diterapkan untuk pengembangan sistem informasi geografi. *Sistem Informasi Geografis* (SIG) membahas masalah penyimpanan informasi tentang bumi dengan cara otomatis melalui komputer secara akurat secara informasi. Sebagai tambahan pada subdisiplin ilmu geografi lainnya, spesialis SIG harus mengerti ilmu komputer, dan sistem *database*. SIG memacu revolusi kartografi sehingga sekarang hampir semua pembuatan peta dibuat dengan piranti lunak (*software*) SIG.

Seiring dengan berkembangnya SIG itu sendiri, telah banyak dimanfaatkan seperti kegiatan pengumpulan data untuk keperluan analisis, simulasi, pengambilan keputusan dan sebagainya. Selain itu SIG juga dapat digunakan untuk membantu dalam membuat perencanaan pembangunan suatu daerah, dengan melakukan identifikasi dan inventarisasi potensi sumber daya alam yang terdapat dalam suatu wilayah. Demikian juga untuk melakukan pengawasan terhadap daerah rawan bencana alam.

Di bidang perencanaan wilayah dan kota, SIG dapat dimanfaatkan untuk melihat kesesuaian sumber daya dan peruntukannya, perencanaan kawasan, manajemen sistem informasi jaringan (air bersih, transportasi, daerah rawan kemacetan), analisis potensi pariwisata, mengetahui luas lahan dan persebaran penduduk dan sebagainya.



Tes Formatif 3

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Fenomena di (dekat) permukaan bumi tanpa kontak langsung dengan objek atau fenomena yang dikaji, melainkan melalui media perekam objek atau fenomena yang memanfaatkan energi yang berasal dari gelombang elektromagnetik, dan mewujudkan hasil perekaman tersebut dalam bentuk citra, lebih tepat disebut
 - A. kartografi
 - B. penginderaan jauh
 - C. fotogrametri
 - D. fotografi

- 2) Menurut Anon (2001), sistem informasi geografis (SIG) adalah suatu sistem informasi yang dapat memadukan antara
 - A. data spasial dengan data teks
 - B. data spasial dengan data grafis
 - C. data teks dengan atribut
 - D. data digital dengan data lapangan

- 3) Manfaat GIS dalam perencanaan wilayah dan kota yaitu *kecuali* untuk
 - A. inventarisasi sumber daya alam
 - B. melakukan pengelolaan rehabilitasi pasca bencana
 - C. informasi dasar penataan ruang dan pembangunan sarana prasarana
 - D. memprediksi fenomena alam seperti gempa bumi

- 4) Menurut Brock J Brown, perspektif geografi dibentuk dalam beberapa elemen dasar, *kecuali*
 - A. distribusi keruangan
 - B. proses keruangan
 - C. kerangka berfikir keruangan
 - D. prediksi dan pengambilan keputusan keruangan

- 5) Perguruan tinggi berikut ini sudah mengembangkan program studi Geografi sebagai ilmu murni, yaitu
 - A. Universitas Gadjah Mada
 - B. Universitas Indonesia
 - C. Universitas Muhammadiyah Surakarta
 - D. Jawaban A, B, dan C semuanya benar

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 3 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 3.

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

Arti tingkat penguasaan



Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan modul selanjutnya. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 3, terutama bagian yang belum dikuasai.

Kunci Jawaban Tes Formatif

Tes Formatif 1

- 1) A
- 2) A
- 3) D
- 4) B
- 5) C

Tes Formatif 2

- 1) A
- 2) B
- 3) C
- 4) D
- 5) D

Tes Formatif 3

- 1) B
- 2) A
- 3) D
- 4) C
- 5) D

- GPS : *Global Positioning System*
MDGs : *Millenium Development Goals*
SDGs : *Sustainable Development Goals*
SIG/GIS : *Sistem Informasi Geografis/Geographic Information System*

Daftar Pustaka

- Hadisumarno. (1978). *Metode analisa geografi*. Jakarta: LP3ES.
- Hagget, P. (1978). *Geography: Modern synthesis*. Jakarta: LP3ES.
- Hartono. (2010). *Penginderaan jauh dan SIG untuk kajian sumber daya dan lingkungan*. Pidato pengukuhan Gurubesar di UGM Yogyakarta
- Kusratmoko, E. (2010). *Dasar-dasar geografi*. Jakarta: Penerbit Universitas Terbuka.
- Pratama, C. D. (2020). *Metode pendekatan dalam ilmu geografi*. Diakses dari <https://www.kompas.com/skola/read/2020/10/07/140225869/metodependekatandalam-ilmu-geografi?page=all>.
- Sandy, I. M. (1996) *Republik Indonesia, geografi regional*. Departemen Geografi, FMIPA UI dan Indograph Bakti.
- Strahler, A., & Strahler, A. (2003). *Introducing physical geography* (3rd ed.). Wiley International Edition.
- Suhartati. (2008). *Geografi*. Bandung: Penerbit UPI Bandung..