

# GEOGRAFI SEJARAH DAN PEMETAAN<sup>1</sup>

HAFID SETIADI<sup>2</sup>

## 1. Esensi Geografi

*The definition of a discipline is, however, a hazardous undertaking, since it is common even for the practitioners to disagree about the limits of their field of study (Chisholm).* Merujuk pada ungkapan tersebut, kita dapat menyatakan bahwa bidang ilmiah merupakan salah satu hal yang sulit untuk didefinisikan. Kesulitan ini disebabkan karena setiap bidang ilmiah selalu terkait atau saling “overlap” dengan bidang ilmiah lainnya. Namun demikian, agar sebuah bidang ilmiah dapat diakui eksistensinya maka bidang ilmiah tersebut harus dapat memiliki perbedaan prinsipil dengan bidang ilmiah lainnya. Dalam hal ini perbedaan prinsipil tersebut dapat ditentukan oleh subyek keilmuannya dan/atau oleh perspektif keilmuannya.

Berkaitan dengan pembidangan ilmiah di atas, ciri utama geografi sebagai sebuah bidang ilmu adalah penekanannya pada perspektif keruangan. Dengan demikian, sesuatu dapat menjadi “geografi” bukan ditentukan oleh subyeknya melainkan oleh sejauh mana keterkaitannya dengan ruang (*space*). Atau dengan kata lain, geografi mempelajari berbagai gejala berkaitan dengan “ruang muka bumi” sebagai tempat berkembangnya kehidupan. Ptolemy dan Richard Hartshorne menyatakan sebagai berikut:

*“The purpose of geography is to provide “a view of the whole” earth by mapping the location of places” – Ptolemy*

*“Geography is concerned to provide accurate, orderly, and rational description and interpretation of the variable character of the earth’s surface” – Richard Hartshorne*

Para ahli geografi selalu menaruh perhatian pada persebaran, perubahan, dan keterkaitan antara gejala fisik dan sosial pada berbagai tempat di permukaan bumi. Kajian-kajian yang dilakukan senantiasa dilandasi oleh pendekatan regional dan ekologis guna memahami secara holistik hubungan antara manusia dan lingkungan dalam membentuk karakter permukaan bumi. Pendekatan regional berupaya untuk memahami, mengkaji, dan menilai lokasi/tempat keberadaan aktivitas manusia di permukaan bumi melalui pertanyaan “di mana” dan “mengapa di sana”. Sementara itu, pendekatan ekologis berupaya untuk memahami keterkaitan antara manusia dan lingkungan, serta bagaimana pengaruhnya pada dinamika kehidupan. Melalui dua pendekatan tersebut, kajian-kajian geografi bukan saja berkewajiban untuk mendeskripsikan dan memahami fenomena tertentu, tetapi juga wajib memberikan penjelasan dan prakiraan. Peet mengungkapkannya sebagai berikut:

*“Geography is the study of relations between the society and the natural environment. Geography looks at how society shapes alters and increasingly transforms the natural environment creating humanized forms from stretches of pristine nature and then sedimenting layers of socialization one within the other, one on top of the other until a complex natural-social landscape results. Geography also looks at how nature conditions society, in some original sense of creating the people and raw materials which social forces “work up” into culture and in an ongoing sense of placing limits and offering material potentials for social processes like economic development. ... Thus the synthetic core of geography is the study of nature-society interrelationships.”*

Dengan demikian, geografi pada hakekatnya adalah sebuah bidang ilmiah yang bersifat sintesis. Oleh karena itu, ketika melakukan kajian, seorang ahli geografi harus memiliki

---

<sup>1</sup> Makalah disajikan pada Diskusi Penyusunan Pedoman SIG untuk Pemetaan Sejarah tanggal 19 April 2006 di Wisma Bahtera Cibogo, Bogor

<sup>2</sup> Staf pengajar Departemen Geografi FMIPA Universitas Indonesia

kesadaran akan pentingnya pengetahuan yang berasal dari bidang ilmu lain dan memiliki kemampuan untuk memadukannya ke dalam analisis geografi. Seperti dinyatakan oleh Immanuel Kant dan Chisholm sebagai berikut:

*“Geography is a synoptic discipline synthesizing findings of other sciences through the concept of Raum (area or space)” – Immanuel Kant*

*“Geographers are interested in the spatial patterns of phenomena, their inter-actions within defined areas and in the relation to the whole world. Geography is, therefore, a wideranging subject which cuts across many formal frontiers of knowledge, relating findings in geology, climatology, agriculture, technology and economics to name but a few of the cognate disciplines. To achieve worthwhile results, it is clearly necessary for the geographer to know something about the subjects that are closely related to his own. Ideally, he should be an expert in all the relevant spheres but, as this is manifestly impossible, some criteria must be selected whereby the necessary minimum qualifications in the neighbouring disciplines may be judge” – Chisholm*

Dari berbagai pendapat di atas, paling tidak terdapat 6 (enam) tema utama dalam geografi, yaitu lokasi (*location*), tempat (*place*), wilayah (*region*), interaksi manusia-lingkungan (*human-environment interaction*), mobilitas (*mobility*), dan skala (*scale*).

	<b>Tema Utama</b>	<b>Penjelasan</b>
1	Lokasi	Posisi/kedudukan suatu obyek atau gejala di permukaan bumi. Dapat ditinjau secara absolut (berdasarkan garis lintang-bujur) maupun relatif (berdasarkan kedudukan benda lainnya)
2	Tempat	Keunikan suatu lokasi yang dibentuk baik oleh karakter lingkungan fisik alamiah ( <i>physical landscape</i> ), lingkungan sosial ( <i>human landscape</i> ), maupun kombinasi antara keduanya. Menyebabkan timbulnya perbedaan antar lokasi.
3	Wilayah	Bagian permukaan bumi yang memiliki karakter tertentu sehingga berbeda dengan bagian permukaan bumi lainnya. Dapat dibentuk berdasarkan ciri persamaannya (wilayah ketinggian, wilayah kemiskinan, wilayah rawan kebakaran, dsb) maupun berdasarkan sistem keruangan (pusat-pinggiran, kota-desa, pusat permukiman, dsb)
4	Interaksi manusia –lingkungan	Hubungan timbal balik dan saling mempengaruhi antara manusia dan komponen kehidupannya lainnya dalam suatu ruang kehidupan tertentu.
5	Mobilitas	Pergerakan atau perpindahan materi (manusia, materi alam, barang, jasa, ide, informasi, dsb) dari satu tempat ke tempat lain dalam suatu periode tertentu. Mengandung unsur jarak, arah, dan waktu.
6	Skala	Kerangka spasial yang akan menentukan ukuran permasalahan yang akan dibahas, termasuk kemungkinan solusinya. Dapat dinyatakan dalam ukuran lokal, nasional, atau global.

Berdasarkan tema-tema di atas, maka kajian geografis selalu berupaya untuk menjawab pertanyaan sebagai berikut:

1. Apa ? : tunjukkan gejala atau faktor alam dan gejala atau faktor manusia.
2. Di mana? : tunjukkan ruang atau tempat berlangsungnya gejala dimaksud.
3. Mengapa? : tunjukkan relasi – interelasi – interaksi – integrasi gejala-gejala tadi sebagai faktor yang tidak terlepas satu sama lain.
4. Kapan? : tunjukkan kapan dan pada saat seperti apa gejala tertentu muncul pada suatu tempat
5. Bagaimana? : tunjukkan kualitas dan kuantitas gejala dan interelasi/interaksi gejala tadi pada ruang yang bersangkutan.

## 2. Keterkaitan Geografi dan Sejarah

Sebagai sebuah ilmu, "sejarah" menaruh perhatian pada penyelidikan terhadap dinamika kehidupan manusia dalam kaitannya dengan peristiwa dan kejadian di masa lalu. Sejarah berkewajiban memberikan penafsiran tentang masa lalu. Jadi sejarah pada dasarnya merupakan sebuah bahasa ide. Karena merupakan tafsiran, maka dapat dikatakan juga bahwa sejarah adalah sebuah proses pemikiran yang diupayakan oleh manusia untuk memahami diri dan lingkungannya melalui pemahaman akan kejadian-kejadian lampau dalam suatu kerangka waktu. Frederick & Soeroto (2005) menyatakan bahwa pemikiran sejarah paling tidak mengandung 3 (tiga) unsur utama, yaitu :

1. **Waktu** sebagai pangkal pemikiran sejarah. Dengan menerapkan unsur waktu maka masa lampau akan dapat diukur secara tepat. Oleh sebab itu unsur waktu bersifat mutlak. Para ahli sejarah memandang waktu sebagai sesuatu yang berjalan secara langgeng dan teratur. Setiap penggal perjalanan waktu harus dapat diuraikan sesuai dengan ciri khasnya sehingga dapat memberikan kerangka guna menafsirkan masa lampau.
2. **Fakta** baik berupa keterangan yang bersifat abstrak maupun mutlak. Fakta merupakan unsur penting guna menarik makna tertentu yang paling mendekati kebenaran dalam memahami masa lampau. Dengan demikian, fakta bukan merupakan sesuatu yang dapat diterima begitu saja, melainkan harus dipahami secara menyeluruh dan diperlakukan secara hati-hati.
3. **Kausalitas** antara beberapa kejadian dalam waktu yang bersamaan atau berurutan. Pengungkapan hubungan sebab akibat akan menguraikan "kerumitan" masa lampau sehingga dapat menghasilkan pendapat tentang kaitan antara berbagai kejadian. Hal ini antara lain didasarkan oleh adanya kesadaran tidak ada penyebab tunggal dalam kemunculan suatu kejadian. Dengan demikian, pemikiran sejarah bukan saja menjawab  *kapan*  suatu kejadian terjadi, tetapi juga  *mengapa*  dan  *bagaimana*  terjadinya.

Dalam falsafah keilmuan, "ruang (*space*)" dan "waktu (*time*)" selalu dipandang secara terintegrasi. Oleh sebab itu kondisi  *timeless space*  dan  *spaceless time*  tidak diakui keberadaannya. Samuel Alexander, seorang ahli filsafat asal Inggris, pada tahun 1920 menyatakan: "*all vital problems of philosophy depend for their solution of the problem of what 'space' and 'time' are and more particularly how they are related to each other*". Meskipun ungkapan di atas dinyatakan dalam konteks filsafat ilmu, konsep ruang dan waktu selalu dibutuhkan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Dalam berbagai aktivitasnya, manusia selalu melakukan organisasi ruang dan waktu. Dengan demikian, pengembangan ilmu pengetahuan perlu memperlakukan kedua konsep tersebut secara lebih nyata demi kemajuan kehidupan manusia.

Menurut disiplin keilmuannya, ilmu geografi selalu berkaitan dengan persoalan ruang, sedangkan ilmu sejarah selalu berkaitan dengan persoalan waktu. Dalam berbagai kasus di Indonesia, kedua ilmu tersebut seringkali berjalan secara terpisah. Padahal, sebagaimana dinyatakan oleh Meinig (1978), geografi dan sejarah sebenarnya berakar pada satu hal yang sama.

*"Geography and history are rooted in the basic stuff of human existence. As field of study they are analogues, complementary, and interdependence. Their relationship is implied by such common terms as space and time, places, events – pairs that are fundamentally inseparable"*

Oleh karenanya, antara kedua disiplin tersebut tercipta hubungan saling melengkapi dan saling ketergantungan. Soemarsaid Martono (*dalam* De Graff & Pigeaud, 2003) menyatakan bahwa penelitian sejarah selalu memerlukan kejelasan akan batas temporal dan spasial sehingga diperoleh gambaran sebab akibat yang utuh, tuntas, dan tidak timpang. Selanjutnya,

Lombard (2005) juga menyatakan bahwa tak satu pun ancangan sejarah akan mencapai tujuannya tanpa memperhatikan faktor geografis.

Pada sisi lain, Ogilvie (1952) mengungkapkan tentang pentingnya elemen waktu dalam kajian geografi. Ia menyatakan: *because geography is concerned primarily with space rather time, we are inclined to take the time-element inherent in our own work.* Dalam kaitannya tersebut Hartshorne (1959) menyatakan bahwa dimensi waktu memiliki peran penting dalam analisis geografi, antara lain:

1. Untuk mendapatkan penjelasan atau deskripsi yang representatif mengenai siklus atau fluktuasi fenomena tertentu dalam suatu periode pada "saat ini".
2. Untuk menentukan kecenderungan saat ini sebagai dampak kumulatif dari perubahan yang terjadi di masa lalu dalam waktu yang relatif panjang.
3. Untuk mengkaji keterkaitan antar gejala yang terjadi pada masa kini melalui pemahaman terhadap keterkaitan serupa yang tercipta di masa lalu namun dengan karakter yang berbeda

### 3. Geografi Sejarah

Seperti telah diuraikan sebelumnya, "geografi" dan "sejarah" adalah disiplin ilmiah yang sama-sama berorientasi pada "bahasa ide berdasarkan pola pikir tertentu". Geografi mengembangkan *spatial thinking* guna menginterpretasikan berbagai gejala kehidupan, sedangkan sejarah berorientasi pada pemikiran untuk menginterpretasikan masa lampau. Dengan demikian, dalam ilmu geografi, kedudukan "geografi sejarah" tidak sesederhana kedudukan "geografi ekonomi", "geografi penduduk", dan sebagainya.

Ekonomi atau penduduk dapat menjadi "geografi" hanya bila yang dikaji adalah unsur ekonomi atau unsur penduduk dalam kaitannya dengan ruang muka bumi. Sementara itu, sejarah dapat menjadi geografi jika dapat memfasilitasi terbentuknya penjelasan yang utuh mengenai keterkaitan ruang (*spatial relationship*) pada masa kini melalui pemahaman akan masa lampau. Dengan demikian, geografi sejarah bukan dimaksudkan semata-mata untuk mencari asal muasal atau menelusuri perkembangan. Butlin (1993) menyatakan :

*"There is still much scope for detail examination of the relationship, past and present, between historical geography and history, both in terms of similarities, differences, and emphases"*

Lalu di manakah perbedaan antara "geografi sejarah" dan "sejarah"? Hartshorne (1959) menyatakan:

*"If the concern is to determine the manner and process of change, the study may be considered essentially historical in character; if focused on the changing character and relationship of feature considered as part of the total geography of area, its geographic character is clear"*

Butlin (1992) menyatakan "geografi sejarah" adalah kajian geografis tentang masa lampau atau *study of the geographies of past time*. Kajian tersebut dilakukan melalui rekonstruksi imajinatif dalam suatu rentang waktu dengan menekankan pada pemahaman integratif terhadap dinamika kehidupan dalam suatu area. Adapun hal yang menjadi pusat perhatian dalam kajian geografi sejarah adalah fenomena atau proses keruangan yang menggambarkan dinamika keterkaitan antara manusia-lingkungan antara lain dalam hal memanfaatkan sumberdaya alam, membangun permukiman, mengembangkan kekuasaan, mengontrol teritori, dan sebagainya.

Dalam penerapannya, perkembangan geografi sejarah tidak dapat dilepaskan dari perkembangan tradisi dalam geografi. Adapun tradisi yang berkembang dalam ilmu geografi dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tradisi *man-land relation*

Dalam tradisi ini, kajian geografi banyak mempelajari faktor penyebab dan dampak dari keterkaitan manusia-lingkungan. Pada awalnya fokus kajiannya terletak pada pengaruh lingkungan terhadap aktivitas manusia (*environmental determinism*) yang mana banyak memperkenalkan istilah "control", "influence", "human response", dan "environmental factor". Beberapa ahli yang menganut tradisi ini antara lain adalah William Morris Davis, Isaiah Bowman, Ellsworth Huntington dan Ellen Churchill Semple. Namun dalam perkembangannya terjadi pergeseran ketika timbul pemahaman bahwa keterkaitan antara manusia dan lingkungan sesungguhnya bersifat timbal balik dan saling menguntungkan. Selain itu juga muncul pemahaman bahwa dalam keterkaitan tersebut, faktor manusia lebih dominan dibandingkan faktor lingkungan. Beberapa ahli yang berada pada aliran ini antara lain Harlan H. Barrow dengan bukunya yang berjudul "Geography as Human Ecology," dan Carl Sauer dalam karyanya mengenai *The Morphology of Landscape*.

2. Tradisi *areal differentiation*

Tradisi ini menekankan pada kajian penyajian dan penafsiran secara akurat, teratur, dan rasional mengenai perbedaan karakter berbagai tempat di permukaan bumi. Dalam tradisi ini, berbagai kajian diarahkan untuk mengklasifikasikan dan menjelaskan gejala fisik, ekonomi, dan budaya sebagai faktor pembentuk keunikan suatu wilayah. Tradisi ini dicetuskan oleh ahli-ahli geografi dari Amerika Serikat pada sekitar tahun 1920-an. Beberapa di antaranya adalah: Richard Hartshorne dan Vernor C. Finch

3. Tradisi *spatial analysis*

Tradisi ini berkembang tahun 1950-an seiring dengan adanya perhatian yang lebih besar terhadap pola-pola keruangan (*spatial pattern*). Kemunculan tradisi ini didukung secara kuat oleh terjadinya "revolusi kuantitatif" dalam kajian-kajian geografi. Oleh karena itu, tradisi ini sangat menekankan pada penerapan model-model matematik dan pengembangan teori. Tradisi ini melahirkan kajian-kajian geografis yang beraliran positivisme. Studi-studi empiris mengenai pusat permukiman, pusat pelayanan ekonomi, pola perjalanan penduduk, pelayanan transportasi, lokasi optimal, dan sejenisnya berkembang pesat di bawah tradisi ini, yang antara lain dipelopori oleh F. K. Schaefer, Harold McCarty, William Garrison, dan Ian Burton.

4. Tradisi *social theory*

Seiring dengan terjadinya krisis sosial pada tahun 1960-an, banyak ahli geografi yang mulai mempertanyakan peranan ilmu geografi dalam menanggapi berbagai perubahan sosial. Sesuai dengan situasi saat itu, aliran Marxist memberikan pengaruh kuat dalam kajian-kajian geografis terutama yang berkaitan dengan ketimpangan ekonomi dan dampaknya pada struktur sosial politik. Kajian-kajian ini kemudian dikenal dengan aliran "geografi radikal" yang salah satu di antaranya dicirikan oleh penolakannya pada paham positivisme. Beberapa tokoh dari aliran ini antara lain adalah David Harvey dan Doreen Massey.

Selain, aliran Marxist, pada tradisi ini juga berkembang aliran humanis yang lebih menekankan pada "pemaknaan sosial". Aliran ini berupaya untuk mengkaji "social outcomes" sebagai produk dari kemampuan penduduk dalam mengelola lingkungannya. Dalam berbagai kajiannya, aliran ini lebih menekankan penarapan pendekatan fenomenologi yang difokuskan pada kondisi psikologis, emosional dan persepsi manusia terhadap tempat, ruang, dan lingkungan. Tokoh-tokoh yang termasuk dalam aliran ini adalah David Ley, Allan Pred, dan Derek Gregory.

Berkaitan dengan tradisi di atas, Carl O. Sauer mengungkapkan beberapa tema yang dapat diangkat dalam kajian geografi sejarah. Tema-tema tersebut antara lain adalah :

1. Gejala geografi fisik tertentu yang mempengaruhi perubahan muka bumi seperti halnya perubahan iklim yang diakibatkan oleh manusia dan kembali menimbulkan dampak terhadap manusia, perubahan-perubahan gejala alami pada bagian tertentu yang mengakibatkan perubahan tutupan vegetasi, atau tentang gejala alami lainnya (perubahan garis pantai, perubahan pola tata air, dsb).
2. Kajian tentang manusia beserta perilakunya yang mengakibatkan perubahan alam.
3. Kajian tentang tata letak permukiman, tipologi perumahan, dan pola permukiman yang antara lain berkaitan erat dengan nilai budaya dan cara pandang manusia dalam mengatasi kendala fisik dan sosial.
4. Pengelolaan sumberdaya alam kepemilikan, penguasaan, dan pengambilan keputusan dalam kaitannya dengan dinamika struktur sosial politik dalam lingkup budaya tertentu.
5. Perkembangan atau siklus kebudayaan yang memunculkan pusat-pusat peradaban sehubungan dengan perkembangan penduduk, kemajuan teknologi, dan dinamika daya dukung lingkungan.
6. Pola-pola pembauran antar kelompok masyarakat yang dikaitkan dengan difusi informasi dan pengetahuan dari satu tempat ke tempat lain. Termasuk memberikan penjelasan mengenai kemampuan masyarakat dalam menerima nilai budaya baru
7. Konflik-konflik teritorial yang berkaitan dengan adanya kelompok dominan yang bersifat agresif dan kelompok marjinal baik dalam konteks politik, ekonomi, maupun sosial.

#### 4. Peta dan SIG dalam Geografi

##### 4.1 Peranan Peta

Obyek utama kajian geografi adalah permukaan bumi. Ilmu geografi akan mempelajari sesuatu yang berada di dalam atau di atas bumi selama hal tersebut mempengaruhi permukaan bumi. Karena permukaan bumi begitu luas dan begitu beragam isinya, maka bidang ilmu geografi membutuhkan sarana yang mampu menyajikan informasi secara baik tentang gejala atau permasalahan yang terjadi di permukaan bumi. Dalam hal ini, keberadaan "peta" menjadi sangat penting untuk merepresentasikan kompleksitas permukaan bumi dalam bentuk yang lebih sederhana.

Hingga saat ini, belum ada alat yang mampu menggantikan peta guna menyajikan gambaran tentang sesuatu gejala di muka bumi. Secara umum terdapat dua fungsi peta yaitu untuk memperoleh gambaran dan untuk memberikan gambaran tentang sesuatu di muka bumi. Karena perhatian utama disiplin geografi adalah permukaan bumi, maka terdapat pendapat bahwa geografer itu bekerja dengan peta untuk menghasilkan peta.

Bagi seorang geografer, peta adalah alat komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan gagasannya kepada orang lain. Oleh karena itu pula, seorang geografer harus dapat menjamin agar setiap hendaknya dapat menangkap "ide" dari peta secara "gampang, cepat dan tepat" melalui matanya.

Berkaitan dengan pemanfaatan peta dalam ilmu geografi, beberapa ilmuwan geografi menyatakan pendapatnya sebagai berikut :

- a. Richard Hartshorne (1939) : *So important is the use of maps in geographic work that...it seems fair to suggest to the geographer a ready rule of thumb to test the geographic quality of any study he is mapping : if the problem can not be studied fundamentally by maps – usually by a comparison of several maps – the it questionable whether or not it is within the field of geography.*

- b. Carl Ortwin Sauer (1960-an): *May a selective bent towards geography be recognized? The first....is liking maps and thinking by means of them. We are empty-handed without them....Show me a geographer who does not need them constantly...The maps speaks across barrier of language.*
- c. R.J. Johnstone (1979) : *Although it is valuable for the geographers to know something about the preparation and construction of maps, the sciences of surveying and maps projections are only secondary interest of them; their prime task is map interpretation*
- d. U.S National Geographic Standards (1994) : *Standard 1, .....how to use maps and other geographic tools...to acquire, process, and report information from a spatial perspective*
- e. Harwdick and Holdgrive (1996) : *...the geographic proficiency is simply skill in locating places. Unfortunately, this is all too often the limit of geographic concepts and skills taught in schools. Map reading, placename memorizing, and using grid coordinates should not be viewed as the entirety of geographic, but rather as an entry into modes of geographic thinking that are necessary for more complete understanding of earth as our home.*
- f. Peter Hagget (2001): *First, maps play a distinctly more prominent and central role in geography than in other disciplines.*

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa “peta” memainkan peranan penting dalam kajian geografis pada kedudukannya sebagai ‘alat’ untuk menyajikan informasi keruangan, baik itu informasi antara (menyajikan variabel penelitian) atau pun informasi terminal (menyajikan hasil/kesimpulan penelitian). Layaknya sebuah ‘alat’, peta harus digunakan secara selektif dan tidak “membabi-butu”. Hal ini berarti sangat terbuka kemungkinan bagi para ahli geografi untuk menggunakan ‘alat’ lain dalam metode analisisnya sepanjang ‘alat’ tersebut dapat menggambarkan/menyajikan obyek kajian geografi dengan baik sekaligus memberikan makna secara spasial.

Satu hal yang nampaknya disepakati oleh banyak ahli geografi adalah bahwa *kekuatan dari analisis geografi bukan terletak pada petanya, tetapi terletak pada intepretasinya terhadap sebuah peta*. Seorang geograf dapat saja menggunakan alat analisis yang sama dengan disiplin ilmu lain, tetapi intepretasi spasial terhadap sebuah peta atau alat analisis lainnya hanya dimiliki oleh seseorang yang berpikir secara geografis.

#### 4.2 Peran dan kedudukan SIG

Istilah Sistem Informasi Geografis (SIG) semakin populer akhir-akhir ini seiring dengan kemajuan teknologi informasi. Sebagaimana sistem lainnya, inti dari sebuah sistem adalah ‘prosedur’ atau ‘cara kerja’ untuk mencapai hasil tertentu. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa SIG telah mengubah ‘prosedur’ dalam teknologi pemetaan (pengumpulan data, manajemen data, pembuatan peta, dan analisis peta) dari cara kerja analog ke cara kerja digital. Perubahan prosedur tersebut telah mempermudah orang dalam memproduksi dan memanfaatkan peta. Konsekuensi logis dari perubahan cara kerja tersebut sudah tentu akan dapat meningkatkan kualitas informasi yang dihasilkan.

Berkaitan dengan uraian di atas, peran SIG dalam ilmu geografi sebenarnya tidak jauh berbeda dengan pembuatan peta pada umumnya, yaitu menghasilkan informasi spasial. Jadi dalam hal ini, SIG juga berkedudukan sebagai ‘alat’. Hanya saja alat ini memiliki banyak kelebihan dibandingkan dengan ‘alat’ yang telah ada sebelumnya. Dan karena kelebihan dan keuntungannya begitu banyak, tidak heran apabila banyak orang yang memandang SIG sebagai ‘sesuatu yang harus ada’ dalam ilmu geografi. Bila keharusan tersebut merupakan tuntutan dari keinginan untuk menghasilkan sesuatu yang lebih bernilai, tentu tidak ada salahnya, bahkan harus didukung. Tetapi bila keharusan tersebut didasarkan atas pendapat bahwa SIG adalah esensi dari ilmu geografi, mungkin inilah yang dapat kita sebut sebagai ‘salah kaprah’. Akibat salah kaprah ini, banyak pihak yang merasa belum menjadi seorang geograf bila belum menguasai SIG. Banyak kasus yang menunjukkan bahwa SIG hanya

digunakan untuk menggambar peta yang sebenarnya dapat dilakukan secara lebih cepat, lebih murah, dan lebih benar apabila dilakukan secara manual. Dan lebih menyedihkan lagi, bila ada yang menggunakan SIG agar semata-mata dinilai tidak ketinggalan jaman. Para pengguna SIG seharusnya dapat memperlihatkan informasi tentang dinamika keruangan atau menghasilkan berbagai macam pemodelan spasial.

Kesimpulan yang dapat dihasilkan dari uraian di atas adalah bahwa :

- a) Dalam ilmu geografi, SIG bukanlah esensi melainkan alat.
- b) Sebagaimana alat lainnya SIG mempunyai kelebihan dan kekurangan sehingga harus digunakan sesuai tujuannya.
- c) Peran dan kedudukan SIG adalah untuk menghasilkan informasi spasial, yang berarti tidak jauh berbeda dengan peran dan kedudukan pembuatan peta pada umumnya.
- d) SIG memperkenalkan prosedur kerja baru dalam teknologi pemetaan yang dikenal dengan sistem digital.
- e) Karena menggunakan prosedur kerja baru yang lebih mutakhir, maka informasi yang dihasilkan juga harus lebih berkualitas.
- f) SIG tanpa informasi, sama dengan nasi goreng tanpa nasi (Prof. I Made Sandy)

### **Daftar Bacaan**

- Ali, R.M. 2005. *Pengantar ilmu sejarah Indonesia*. LKIS : Jakarta
- Butlin, R.A. 1993. *Historical geography: through gates of space and time*. Arnold Publisher: London
- Frederick, W.H dan S. Soeroto (ed). 2005. *Pemahaman sejarah Indonesia sebelum dan sesudah revolusi*. LP3ES : Jakarta
- Hartshorne, R. 1959. *Perspective on the nature of geography*. AAG & Rand Mc Nally and Co.: Chicago
- Lombard, D. 2005. *Nusa Jawa : Silang budaya. Batas-batas pembaratan (Buku 1)*. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta
- Meinig, D.W. 1978. The continous shaping of America: a prospectus for geographers and historians. *American Historical Review* 83. 1186-1205
- Ogilvie, A.G. 1952. The time-element in geography. *Transaction, Institute of British Geographer* 18. 1-16.