

GOOGLE MAPS APPLICATION IN SOCIAL STUDIES LEARNING

Ganes Gunansyah

Elementary School Teacher Education Department - Education Faculty

State University of Surabaya

email: ganesgunansyah@unesa.ac.id

ABSTRACT

In order to improve map skills such as map reading skills, interpret and use maps in the application of life and overcome the everyday problems activities one of which may be through the use of google maps visual media. Its use is very practical because the application can be used interactively via a computer device to a smartphone, tablet / ipad, and so forth. Google Maps can present the information provided by the online regional more complete map-provider which is updated constantly and regularly as well as more exciting because it can give the description of road map, terrain, satellite images, and traffic. Through the use of map-online from google, is expected to improve the skills / abilities of learners in reading maps such as: (1) able to use colors, shapes and patterns of spatial in reading and interpreting maps, (2) use scale to determine the area, location, mileage and time estimated on the map, (3) able to find and attract the analysis of the spatial relationships of various natural features and socio-cultural / artificial indicated by the interactive symbol, (4) able to draw conclusions between interaction, interrelation, and interdependence between landscape phenomena with social landscape; (5) able to present more accurate data or place through the use of line coordinates or absolute location.

Keywords: google maps, map reading skills

A. PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil refleksi pada perkuliahan “Pengembangan Pembelajaran IPS SD”, khususnya pada pokok bahasan keterampilan peta dan globe, diketahui masih terdapat sejumlah kendala/hambatan yang dihadapi dosen diantaranya: (1) sumber belajar yang digunakan masih terbatas pada pemanfaatan bahan cetak seperti buku teks dan media pembelajaran konvensional seperti peta dinding, atlas dan globe. Kesempatan mahasiswa dalam mengakses dan terlibat langsung dalam penggunaan media tersebut masih belum optimal dikarenakan jumlah unit yang terbatas, (2) proses komunikasi berlangsung hanya satu arah (*one way traffic*) dan kurang interaktif. kesempatan mahasiswa untuk mengeksplorasi data dan informasi yang tersaji dalam peta konvensional masih sangat terbatas, sementara perkembangan data spasial (keruangan) serta perkembangan perangkat teknologi informasi, komunikasi dari waktu ke waktu mengalami perubahan yang sangat cepat, (3) mahasiswa cenderung kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Aktivitas pembelajaran belum berbasis aktivitas (*based on activity*) sehingga cenderung lebih didominasi penyajian informasi berupa paparan konseptual teoritis namun terbatas dalam aplikasi atau penerapan konsep yang menuntut kegiatan saintifik seperti pengamatan, penyelidikan, penggalian data dan penyajian informasi serta mampu menghasilkan produk/karya), (4) tingkat pemahaman “konsep peta” masih relatif rendah, terbukti kendati mahasiswa sudah memahami sejumlah

konsep esensial tentang peta, namun banyak yang mengalami kesulitan dalam menerapkan konsep-konsep tersebut saat membaca, menginterpretasi dan menggunakan peta.

Mencermati karakteristik permasalahan tersebut di atas, hal ini diduga disebabkan karena kurang tepatnya pemilihan dan penggunaan media pembelajaran. Karena itu, agar permasalahan tersebut tidak terus berlangsung dan dapat segera diatasi, perlu diupayakan perbaikan melalui penggunaan media yang tepat. Salah satu media yang diyakini dapat meningkatkan keterampilan peta berupa kemampuan membaca peta, menginterpretasi serta menggunakan peta dalam penerapan kehidupan sekaligus mengatasi permasalahan aktivitas keseharian yaitu melalui penggunaan media visual *google maps*.

Beberapa alasan pemilihan aplikasi *google maps* antara lain sebagai berikut : (1) aplikasi *google maps* mudah diakses melalui situs google di internet. Penggunaannya sangat praktis mengingat aplikasinya dapat digunakan secara interaktif melalui perangkatkomputer hingga smartphone, tablet/ipad, dan lain sebagainya, (2) informasi-informasi kewilayahan yang disediakan oleh penyedia *map-online* ini lebih lengkap dan selalu diperbaharui (*update*) secara berkala. Dikungan sajian data spasial tersebut sangat bermanfaat secara aplikatif untuk keperluan kegiatan interpretasi/analisis keruangan, (3) tampilan-tampilan *map-online* ini lebih menarik termasuk memberi tampilan *roadmap*, *terrain*, *citra satelite*, *traffic*. Kekayaan tampilan atau fitur pendukung diharapkan dapat lebih mendorong dan memfasilitasi rasa ingin tahu (*sense of curiosity*) mahasiswa dalam mengeksplorasi data-data keruangan, (4) secara visual informasi-informasi kewilayahan yang ada dalam *map-online* lebih sesuai dengan kondisi sebenarnya yang ada di lapangan sehingga memudahkan mahasiswa untuk mengenali berbagai bentuk dan pola-pola keruangan yang ada di permukaann bumi.

B. PEMBAHASAN

1. Keterampilan Peta

Belajar bagaimana melakukan sesuatu ialah belajar keterampilan. Dorothy (1995) mengemukakan bahwa “keterampilan didefinisikan sebagai kemampuan menggunakan satu pemahaman untuk menyelesaikan tugas secara efektif dan selesai”. Dimensi pembelajaran keterampilan sendiri adalah bagian dari inti kurikulum IPS. *National Council of Social Studies* (NCSS:1994) telah memetakan tujuh keterampilan dasar dalam pembelajaran IPS,

antara lain mencakup keterampilan berpikir (pemecahan masalah, berpikir kritis, dan berpikir kreatif), keterampilan komunikasi dan keterampilan menghitung, keterampilan peta, globe, grafik, keterampilan waktu, keterampilan berpartisipasi sosial, keterampilan inkuiri, keterampilan komputer.

Peta merupakan suatu benda yang banyak dijumpai di berbagai tempat, misalnya di lokasi obyek wisata, di kantor pemerintahan ataupun di dinding kelas. Kegunaan peta antara lain sebagai petunjuk jalan dan menentukan posisi tempat di permukaan bumi. Peta merupakan gambaran permukaan bumi sebagian atau seluruhnya pada suatu bidang datar yang diperkecil dengan menggunakan skala tertentu. Secara umum, peta dapat diartikan sebagai penggambaran dua dimensi pada bidang datar, keseluruhan atau sebagian dari permukaan bumi yang diproyeksikan dengan perbandingan/skala tertentu.

Peta secara umum dapat dibedakan berdasarkan segi fungsi dan kegunaannya, di antaranya: peta sumber daya alam, peta wilayah, peta geologi, peta litologi, peta wisata, peta wilayah waktu, peta meteorologi dan geofisika, peta flora dan fauna, peta topografi, dan sebagainya. Kartawidjaja (1988) mengemukakan bahwa fungsi dan peranan peta dalam meliputi (1) menumbuhkan kesadaran akan lingkungan; (2) menumbuhkan pengertian tentang fenomena geosfer di muka bumi; (3) mengembangkan sikap positif dan rasional terhadap lingkungan; (4) mencegah verbalisme dan mendekatkan pemahaman terhadap gejala sebenarnya di lapangan; (5) mengembangkan kemampuan mengkorelasikan, mengerti hubungan dan mengidentifikasi urutan; (6) menimbulkan nilai kerjasama.

Lebih lanjut, Kartawidjaja menjelaskan bahwa ketrampilan peta ditunjukkan melalui kemampuan dalam membaca dan menafsirkan peta, termasuk untuk mengetahui suatu lokasi suatu obyek tertentu, menafsirkan konsep skala peta, membaca koordinat, simbol suatu obyek muka bumi, mengukur jarak dan luas antar obyek serta kemampuan memperbesar dan memperkecil peta dengan sistem *grid*.

Guna mengembangkan pemahaman konsep tentang ruang dan bidang, akan lebih tepat bila menggunakan denah, atlas, peta, globe. Melalui peta, mahasiswa dapat mengetahui kondisi masa lalu dan masa sekarang, sehingga dapat memprediksi kondisi yang akan datang. Melalui pemahaman peta yang baik selanjutnya diharapkan mahasiswa mampu terampil membaca peta, menafsirkan peta dengan sedikit mungkin kesalahan. Karena itu, dosen harus mengusahakan agar mahasiswa mudah memahami peta, bernalar, dan menjadikan peta sebagai sumber informasi. Peta juga sangat memungkinkan dosen mampu menghubungkan peristiwa-peristiwa atau gejala-gejala alam yang terjadi pada suatu wilayah atau antar

wilayah, sehingga mahasiswa terbiasa berpikir sebab akibat dan mampu memecahkan masalah.

2. Aplikasi Google Map

Google Maps adalah layanan gratis yang diberikan oleh Google yang sangat populer. *Google Map* adalah suatu peta dunia yang dapat digunakan untuk melihat suatu daerah. *Google Map* merupakan suatu peta yang dapat dilihat dengan menggunakan suatu *browser*. Dalam menggunakan aplikasi ini pengguna dapat menambahkan fitur *Google Map* dalam web yang telah yang dibuatnya atau pada blog yang berbayar maupun gratis sekalipun dengan *Google Map* (<http://maps.google.com>).

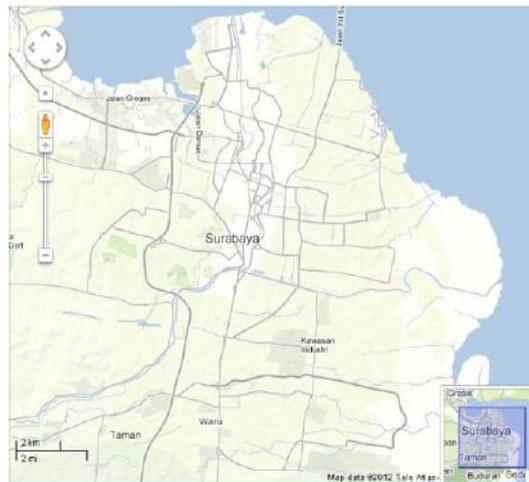
Google Maps adalah sebuah peta interaktif yang ditampilkan pada suatu web atau blog. Untuk menampilkan map-map yang diperlukan pengguna biasanya menggunakan *searchengine* (mesin pencari) dalam situs Google dan sangat mudah hanya dengan membutuhkan pengetahuan mengenai HTML, serta koneksi internet yang stabil. Penggunaan *Google Map*, dapat menghemat waktu dan biaya untuk membangun aplikasi peta digital yang handal, sehingga dapat memfokuskan hanya pada data-data yang akan ditampilkan. Dengan kata lain, pengguna hanya membuat suatu data sedangkan peta yang akan ditampilkan adalah milik *Google* sehingga pengguna tidak dipusingkan dengan membuat peta suatu lokasi, bahkan dunia.

Dalam pembuatan program *Google Map* menggunakan urutan sebagai berikut: (1) memasukkan Maps API JavaScript ke dalam HTML; (2) membuat element div dengan nama `map_canvas` untuk menampilkan peta; (3) membuat beberapa obyek literal untuk menyimpan properti-properti pada peta; (4) menuliskan fungsi JavaScript untuk membuat obyek peta; (5) menginisiasi peta dalam *tag body* HTML dengan *eventonload*.

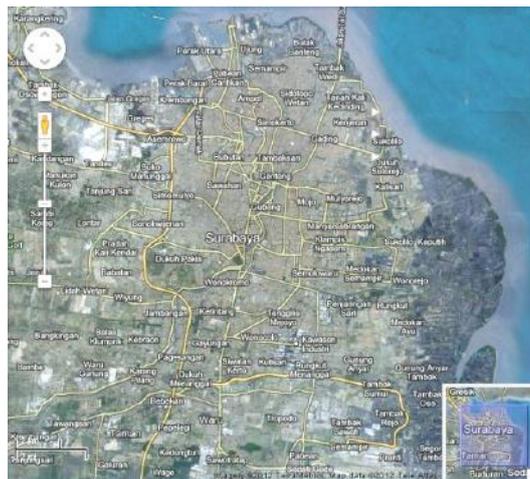
Lebih rinci, pada *Google Maps API* terdapat 4 jenis pilihan model peta yang disediakan oleh Google, diantaranya adalah: (1) *ROADMAP*, untuk menampilkan peta biasa 2 dimensi; (2) *SATELLITE*, untuk menampilkan foto satelit; (3) *TERRAIN*, untuk menunjukkan relief fisik permukaan bumi dan menunjukkan ketinggian suatu lokasi, contohnya akan menunjukkan gunung dan sungai; (4) *HYBRID*, menunjukkan foto satelit yang di atasnya tergambar pula apa yang tampil pada *ROADMAP* (jalan dan nama kota)

3. Pengenalan Kerja Google Map

Google Maps adalah layanan *mapping online* yang disediakan oleh google. Layanan ini dapat diakses melalui situs <http://maps.google.com>. Pada situs tersebut pengguna dapat melihat informasi geografis pada hampir semua wilayah di bumi. Layanan ini interaktif, karena di dalamnya peta dapat digeser sesuai keinginan pengguna, mengubah tingkat zoom, serta mengubah tampilan peta.



Gambar2.1 :Tampilan Terrain View Peta Surabaya pada Google Map



Gambar2.2 :Tampilan Satellite View Peta Surabaya pada Google Map

Fasilitas yang terdapat pada *Google Maps* antara lain adalah menjelajah peta; mencari lokasi tertentu, seperti hotel, tempat hiburan, lokasi bisnis; dan **menghitung** rute dalam berkendara. Pada fasilitas menghitung rute, dapat dengan memasukan kata kunci pada box pencarian, dan untuk menjelajah peta secara interaktif, gambar peta dapat digeser dengan cara *drag*, atau menekan tombol *pan*. Fasilitas zoom berfungsi untuk mengubah fokus. Terdapat

18 tingkatan *zoom* yang dapat dipilih dengan cara menekan tombol plus/minus, atau dengan menggeser tombol yang terdapat di antara tanda plus/minus.

4. Keterampilan Membaca Peta

Menurut *Banks* (1990), IPS dapat membantu mahasiswa mengembangkan konsep ruang dan waktu dalam keterampilan peta. IPS berhubungan dengan berbagai masyarakat, contohnya: “ketika mahasiswa mempelajari Eropa abad pertengahan, seorang dosen harus membantu mahasiswa dalam memahami bagaimana sejarah Barat dan seberapa jauh jarak Eropa dilihat dari skala. Keterampilan peta dapat dilihat berdasarkan waktu sehingga membantu mahasiswa untuk lebih memahami konsep waktu. Melalui keterampilan peta, mahasiswa pada gilirannya diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tentang hubungan spasial antara membaca peta.

5. Membaca dan Menafsirkan Peta dan Globe

Dalam pembelajaran IPS siswa SD di kelas lanjut, mereka dapat diperkenalkan pada membaca peta dan globe yang lebih rumit lebih kompleks mengenai konsep dunia. Mereka dapat diajarkan pada konsep skala sehingga dapat membuat peta dengan benar mulai dari skala kecil sampai skala besar. Lokasi pada peta dan globe harus diterapkan pada skala yang lebih kecil dari luas sebenarnya. Sumarmi (2006) mengemukakan komponen utama peta antara lain:

6. Komposisi Peta

Komposisi peta meliputi (1) judul peta harus memuat isi peta. Dari judul tersebut, mahasiswa dapat segera mengetahui data yang tersaji serta lokasi mana yang tergambar dalam peta tersebut, (2) **skala peta** yaitu merupakan ciri yang membedakan peta dengan gambar lain. Skala peta sangat erat kaitannya dengan data yang disajikan. Bila ingin menyajikan data secara rinci, maka dapat menggunakan skala besar 1 : 5.000 sampai 1 : 250.000. Sebaliknya bila ingin menunjukkan data secara umum, dapat menggunakan skala kecil (1 : 500.000 sampai 1 : 1.000.000 atau lebih). Skala pada peta adalah perbandingan jarak

antara dua titik di peta dengan jarak sebenarnya dipermukaan bumi., (3) **proyeksi peta**, yaitu Untuk menghindari terjadinya kesalahan yang lebih besar, dalam ukuran (luas, jarak) bentuk permukaan bumi pada peta, maka dalam pembuatan peta digunakan proyeksi peta. Proyeksi peta adalah teknik pemindahan bentuk permukaan bumi yang lengkung (bulat) ke bidang datar, (4) **legenda/keterangan peta**, yaitu merupakan komponen penting pada peta. Peta tanpa legenda akan sulit untuk dibaca. Jadi agar mudah dibaca dan ditafsirkan, peta harus dilengkapi dengan legenda/keterangan. Legenda menerangkan arti dari simbol-simbol yang terdapat dalam peta. Contoh: legenda biasanya diletakkan di pojok kiri bawah peta. Selain itu legenda peta dapat juga diletakkan pada bagian lain peta, sepanjang tidak mengganggu kenampakan peta secara keseluruhan, (5) **petunjuk arah/tanda orientasi**, yaitu petunjuk arah pada peta digunakan untuk menunjukkan arah Utara, Selatan, Timur dan Barat. Tanda orientasi perlu dicantumkan pada peta untuk menghindari kekeliruan. Petunjuk arah pada peta biasanya berbentuk tanda panah yang menunjuk ke arah Utara. Petunjuk ini diletakkan di bagian mana saja dari peta, asalkan tidak mengganggu kenampakan peta, (6) **simbol peta**, yaitu agar informasi yang disampaikan tidak membingungkan. Simbol-simbol dalam peta harus memenuhi syarat, sehingga dapat menginformasikan hal-hal yang digambarkan dengan tepat. Syarat-syarat tersebut adalah: sederhana, mudah dimengerti dan bersifat umum (seperti disepakati oleh para kartografer). Macam-macam simbol peta berdasarkan bentuknya. *Pertama*, simbol titik, digunakan untuk menyajikan tempat atau data posisional, seperti simbol kota, titik triangulasi (titik ketinggian) tempat dari permukaan laut. *Kedua*, **warna**. **Pertanyaan yang dapat diajukan** misalnya, warna apa saja yang ada pada peta tersebut? Peta yang berwarna akan lebih indah dilihat dan kenampakan yang ingin disajikan juga kelihatan lebih jelas. Penggunaan warna pada peta harus sesuai maksud/tujuan si pembuat peta dan kebiasaan umum. Contoh: (a) laut, danau digunakan warna biru, (b) temperatur (suhu) digunakan warna merah atau coklat; (c) curah hujan digunakan warna biru atau hijau, (d) dataran rendah (pantai) ketinggian 0 sampai 200 meter dari permukaan laut digunakan warna hijau, (e) daerah pegunungan tinggi/dataran tinggi (2000 sampai 3000 meter) digunakan warna coklat tua.

7. Menentukan Letak dan Nama (Toponimi) Unsur Geografis

Dalam menentukan letak dan unsur geografi ada aturan-aturan yang perlu diperhatikan dan diikuti, antara lain (a) nama desa atau kota, salah satu huruf menempel pada desa atau kota tersebut, (b) sungai, jika arah sungai mengalir ke arah utara-selatan atau

selatan-utara, maka huruf diletakkan di sebelah kiri, (c) samudera/laut, huruf harus memenuhi samudera atau laut, (d) Selat/teluk, huruf mengikuti bentuk selat atau teluk, (e) pulau, ditulis di sepanjang pulau, (f) pelabuhan, huruf diletakkan di atas laut, (g) pegunungan, ditulis di sepanjang pegunungan, (h) puncak gunung, huruf ditulis melingkar, tapi hanya setengah lingkaran, (i) danau/rawa, huruf ditulis didalam danau atau rawa, (j) jalan raya, penulisan jalan diletakkan di sebelah kiri jalan

C. Hakekat Pembelajaran IPS di SD

Kompetensi-kompetensi tersebut termuat dalam struktur kurikulum IPS SD tahun 2004, selanjutnya diklasifikasikan menjadi tiga: (1) standar kompetensi lintas kurikulum; (2) standar kompetensi bahan kajian, dan (3) standar kompetensi mata pelajaran.

1. Standar kompetensi lintas kurikulum, aspek geografi adalah:
 - a. Memahami menghargai lingkungan fisik
 - b. Berpartisipasi, berinteraksi, dan berkontribusi aktif dalam masyarakat dan budaya global berdasarkan pemahaman konteks geografis.
2. Standar kompetensi bahan kajian geografi adalah kemampuan memahami fakta, konsep, dan generalisasi tentang manusia, tempat, dan lingkungan dan menerapkannya untuk:
 - a. Menganalisis proses kejadian, interaksi dan saling ketergantungan antara gejala alam dan kehidupan di muka bumi dalam dimensi ruang dan waktu
 - b. Terampil dalam memperoleh, mengolah, dan menyajikan informasi.
3. Standar kompetensi mata pelajaran geografi, diklasifikasi sesuai dengan kelas SD, yaitu: kemampuan berinteraksi di lingkungan rumah (kelas 1), kemampuan memelihara lingkungan (kelas 2), kemampuan memahami kenampakan lingkungan (kelas 3), kemampuan memahami persebaran sumber daya alam (kelas 4), kemampuan memahami keragaman kenampakan alam; wawasan nusantara, dan penduduk (kelas 5), dan kemampuan memahami kenampakan alam dunia (kelas 6).

Setiap standar kompetensi mata pelajaran, dirinci lagi dalam kompetensi-kompetensi dasar, hasil belajar, indikator, dan materi seperti diperlihatkan pada table berikut ini.

Tabel Peta dan Pemanfaatannya

Tema Peta	Kompetensi Dasar	Manfaat Peta
Peta Sumber Daya Alam	Menunjukkan jenis dan persebaran sumber daya alam	Menunjukkan persebaran sumber daya alam
Peta Lingkungan Setempat	Menggambar peta setempat (kabupaten, kota, propinsi)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menggunakan simbol dan tema tertentu dalam peta; ▪ Menggunakan skala peta untuk menghitung jarak tempat; ▪ Menggunakan garis-garis koordinat untuk memperbesar dan memperkecil peta

Sumber : Depdiknas (2003)

D. PENUTUP

Melalui penggunaan *map-online* dari google ini, diharapkan pada gilirannya dapat meningkatkan keterampilan/kemampuan peserta didik di berbagai jenjang pendidikan, termasuk siswa SD hingga mahasiswa khususnya di Jurusan PGSD (sebagai calon guru SD) dalam membaca peta. Penguasaan keterampilan ini ditunjukkan melalui kemampuan mahasiswa berupa: (1) mampu menggunakan warna, bentuk dan pola keruangan untuk membaca dan menginterpretasi peta, (2) menggunakan skala untuk mengetahui luas wilayah, lokasi, jarak tempuh dan estimasi waktu dalam peta, (3) mampu menemukan dan menarik analisis hubungan spasial berbagai kenampakan alam dan sosial budaya/buatan yang ditunjukkan melalui symbol interatif, (4) mampu menarik kesimpulan antara interaksi, interelasi, maupun interdependensi antar fenomenabentang alam dengan bentang sosial; (5) mampu menyajikan tempat atau data yang lebih akurat melalui pemanfaatan garis koordinat atau lokasi absolut.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Pusbangkurrandik, Depdiknas.
- Kartawidjaja, O.1988. *Metode Mengajar Geografi. Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK)* Jakarta: Ditjen Dikti Depdikbud.
- Sapriya. 2010. *Studi Sosial, Konsep dan Metode Pembelajaran*. Bandung: Universitas Pendidikan Press.
- Sumarmi, M. 2006. Peningkatan Pemahaman Peta Melalui Pendekatan Wilayah Dalam Pembelajaran IPS SD. *Didaktika, Vol.1 No.1 Maret 2006: 75-92*
- Bank, A. James. (1990). *Teaching Strategies for The Social Studies-Inquiry, Valuing, and Decision Making*. Longman New York and London
- Jacobsen, D., Eggen, P., Kauchak, D. (2009). *Methods for Teaching: Metode-Metode Pengajaran Meningkatkan Belajar Siswa TK-SMA*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Hopkins, D. 1993. *A teacher's Guide to Classroom Research Plenner*. Rev. Ed. Victoria: Deakin University.
- Skeel, J. Dorothy. (1995). *Elementery Social Studies-Challenges for Tomorrow's World*. Harcourt Brace College Publishers.