

**PEMANFAATAN PETA DAN FOTO DALAM PENDIDIKAN  
GEOGRAFI DI SMP 3 TEPUS GUNUNG KIDUL  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

*Suharjo dan M. Musiyam*

Fakultas Geografi  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

**ABSTRACT**

*The public service which is done in SMP Negeri 3 Tepus Gunung Kidul, special district of Yogyakarta aims at enhancing the teaching learning process of geography subject based on district competence. This public service uses interactive descriptive method by using topography map, geology map, administration map, landsat and the photos of school environment. The equipments used in this activity are computer, LCD and stationery supplies. The results of teaching learning process by using map media, landsat, and the photos of school environment show that: 1) students can explain the material of geograpgy consisting of: a) the definition of earth surface form, b) the source of endogen energy that change the earth surface form, c) exogen energy that changes the earth surface form, d) district area potency, and e) the broken nature forms. 2) Increasing students' creativity and curiosity, so they are not sleepy, the class activity is more interesting and interactive, and the lessson is not like memorizing. Therefore, the competence standard and basic competence of the megography material for elementary education can be achieved well.*

**Kata kunci:** *topografi, geologi, landsat*

**PENDAHULUAN**

Undang undang Dasar 1945 Pasal 31 menyatakan bahwa setiap warga negara berhak mendapat pendidikan. dan Undang-undang No 39 Tahun 1999 tentang hak asasi manusia Bab III pasal 12 juga menyatakan bahwa setiap orang berhak atas perlindungan bagi pengembangan pribadinya untuk memperoleh pendidikan, mencerdaskan dirinya dan meningkatkan kualitas hidupnya agar menjadi manusia beriman, bertakwa, bertanggung jawab, berakhlak mulia, bahagia, dan sejahtera sesuai dengan hak asasi manusia.

Proses pendidikan diperlukan pendidik yang profesional; Undang – undang Republik Indonesia tentang Guru dan Dosen No 14 tahun 2005 pasal 20; dalam melaksanakan tugas keprofesionalan, guru berkewajiban: a) merencanakan pembelajaran, melaksanakan proses pembelajaran yang bermutu, serta menilai dan mengevaluasi hasil pembelajaran; b) meningkatkan dan mengembangkan kualifikasi akademik dan kompetensi secara berkelanjutan sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni; c) bertindak objektif dan tidak diskriminatif atas dasar pertimbangan jenis kelamin, agama suku, ras, dan kondisi fisik tertentu, atau latar belakang keluarga, dan status sosial ekonomi peserta didik dalam pembelajaran; d) menjunjung tinggi peraturan perundang - undangan, hukum, dan kode etik guru, serta nilai nilai agama dan etika; dan e) memelihara dan memupuk persatuan dan kesatuan bangsa.

Adapun untuk mewujudkan keprofesionalannya pada Pasal 41 tentang organisasi profesi dan kode etik: 1) guru membentuk organisasi profesi yang bersifat independen; 2) organisasi profesi sebagaimana yang tercantum pada ayat (1) berfungsi untuk memajukan profesi, meningkatkan kompetensi, karier, wawasan pendidikan, perlindungan profesi, kesejahteraan, dan pengabdian pada masyarakat; 3) guru wajib menjadi anggota organisasi profesi; 4) pembentukan organisasi profesi sebagaimana yang tercantum pada ayat 1 dilakukan sesuai dengan peraturan perundang - undangan; dan 5) pemerintah pusat dan atau pemerintah daerah dapat memfasilitasi organisasi profesi guru dalam pelaksanaan pembinaan profesi guru.

Permasalahan pendidikan geografi yang dihadapi di SMP 3 Negri Tepus Gunungkidul Yogyakarta:

1. Permasalahan guru; untuk memenuhi undang – undang guru dan Dosen No. 14 tahun 2005 pasal 20 tentang “melaksanakan proses pembelajaran yang bermutu” yaitu media pembelajaran geografi yang berupa peta topografi, peta geologi, foto satelit, foto lingkungan sekolah masih sangat terbatas.
2. Permasalahan siswa yaitu sebagian besar siswa menganggap mata pelajaran geografi sebatas menghafal sehingga materi dikesampingkan;

## **METODE PENGABDIAN**

Pengabdian ini menggunakan metode interaktif, siswa diajak berkreasi berinovasi dengan membaca peta administrasi ,peta topografi ,peta geologi , landsat dan foto kondisi alam lingkungan sekolah.

## PEMBAHASAN

Mata pelajaran geografi di pendidikan dasar merupakan pelajaran Ilmu Pendidikan Sosial (IPS) diberikan di kelas VII, kelas VIII dan Kelas IX. Stantard kompetensi: 1) memahami lingkungan kehidupan manusia; 2) memahami manusia untuk mengenal lingkungannya; dan 3) memahami kondisi perkembangan negara di dunia.

Kompetensi dasar dalam kurikulum berisikan: 1) mendeskripsikan bentuk muka bumi, proses pembentukan dan dampaknya terhadap kehidupan; 2) menggunakan peta, atlas, globe, landsat untuk mendapatkan informasi keruangan; 3) membuat sketsa dan peta wilayah yang menggambarkan objek geografi; 4) mendeskripsikan kondisi geografi dan penduduk; dan 5) mendeskripsikan gejala - gejala yang terjadi di atmosfir dan hidrosfer serta dampaknya terhadap kehidupan.

Untuk mencapai tujuan kompetensi dasar diperlukan sejumlah kegiatan yaitu: 1) pengalaman belajar; 2) materi dan rincian; 3) kegiatan pembelajaran; 4) assesmen; dan 5) durasi dalam menit.

Untuk itu, dalam proses pembelajaran diperlukan membaca, mendengarkan, melihat, ber diskusi dan berkreasi dengan peta dan foto sebagai medianya.

### Fungsi Peta

Di dalam kehidupan sehari-hari, peta bukanlah sesuatu yang asing didengar, bahkan saat ini oleh banyak kalangan atau lembaga, peta digunakan sebagai sumber informasi mengingat kelebihan informasinya yang menyatakan unsur spasial (keruangan) di dalamnya. Di dunia pendidikan istilah peta telah dikenalkan pada para siswa sejak di bangku sekolah dasar, bahkan taman kanak-kanak. Pengenalan tentang peta sejak dini kepada para siswa sangat bermanfaat dalam menanamkan *image*, mengenai betapa pentingnya arti sebuah peta dalam menemukan atau menuju suatu lokasi.

Peta adalah representasi gambaran unsur-unsur atau penampakan-penampakan abstrak yang dipilih di permukaan bumi atau yang ada kaitannya dengan permukaan bumi (benda-benda angkasa), yang umumnya digambarkan pada suatu bidang datar dan skalakan/diperkecil (ICA, 1973 dalam Mas Sukoco, 1985).

Peta ditinjau dari isinya dikelompokkan menjadi peta umum, peta khusus, dan *chart*. Peta umum berisi gambaran umum dari permukaan bumi seperti gunung, sungai, bukit, dan lainnya. Peta khusus adalah peta yang memuat

gambaran yang bersifat khusus, seperti produksi pertanian, pariwisata, dan lainnya, dan *chart* adalah sket permukaan bumi. Mengapa peta diperlukan? Menurut Dickinson (1973) ada beberapa alasan tentang pentingnya penggunaan peta, yaitu: dapat menyederhanakan dan memperjelas aspek/obyek penting yang terpilih, dapat menimbulkan daya tarik yang lebih besar pada obyek yang ditampilkan, dapat mengungkapkan lebih singkat penjelasan dalam uraian atau pembicaraan, dapat berperan sebagai sumber data bagi pengguna.

Peta dapat digunakan sebagai sumber informasi/data bagi terlaksananya program pembangunan yang diinginkan. Selain itu dari peta yang dihasilkan dapat dilakukan evaluasi secara geografis, yaitu dapat menguraikan tentang persebaran, jumlah dan perkembangan suatu objek.

Oleh karena peta berperan sebagai media komunikasi, maka pembuat peta harus dapat mengungkapkan objek dengan benar, mudah dimengerti, dan dapat memberikan gambaran situasi objek, walaupun dinyatakan dengan simbol kepada pengguna peta. Untuk keperluan tersebut maka pembuat peta perlu memperhatikan prinsip kartografis yaitu tentang tata letak, peta dasar, dan penentuan simbol yang digunakan (Keates, 1973).

Peta sangat membantu bagi penggunaannya, karena dalam peta merupakan hasil pengecilan fenomena geografis yang sangat kompleks. Oleh karenanya dengan menggunakan peta, maka semua data, informasi maupun potensi daerah yang terkandung di dalamnya dapat dengan mudah dan cepat difahami.

Pada era komputerisasi dewasa ini, teknik penggambaran peta secara manual dengan menggunakan alat alat konvensional (rapido, sablon, rugos dll) dianggap sudah agak tertinggal, walaupun masih banyak yang tetap menggunakannya. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor keterbatasan, diantaranya adalah: kemampuan, kesempatan, ketersediaan fasilitas (sarana prasarana), biaya serta keterbatasan informasi.

Berbicara tentang peta tentunya terkait dengan banyak hal, seperti ilmu dasar (ilmu induk tentang peta), jenis jenis peta, cara pembuatan dan penyajiannya. Tulisan ini disampaikan untuk sedikit memberikan gambaran tentang beberapa konsep dasar yang berkaitan dengan peta yang dikemas secara singkat dan sederhana berdasarkan beberapa rujukan dan institusi penulis.

Konsepsi dasar yang dimaksud dalam tulisan adalah beberapa, istilah dalam ruang lingkup pembicaraan mengenai peta. Hal ini dirasa penting agar diperoleh suatu pemahaman yang komprehensif tentang peta, sehingga terhindar dari kemungkinan munculnya pembiasan makna dalam mempelajari dan mengkaji peta. Beberapa konsepsi dasar yang dimaksud meliputi; kartografi, peta, pemetaan dan pemetaan digital.

a. Kartografi

Kartografi adalah seni, ilmu pengetahuan dan teknologi tentang pembuatan peta-peta berikut studinya sebagai dokumen ilmiah dan hasil kerja seni (ICA: 1973).

b. Peta

Peta adalah suatu representasi unsur-unsur atau kenampakan kenampakan abstrak yang dipilih di permukaan bumi atau yang berkaitan dengan permukaan bumi, yang umumnya digambarkan dalam sebuah bidang datar dengan penggunaan tertentu. Berdasarkan teknologi yang dipergunakan, peta dibagi menjadi dua, yaitu peta format manual dan peta format digital.

c. Pemetaan

Segala kegiatan yang berkaitan dengan proses penggambaran ataupun penyusunan peta mulai dari survei awal hingga penyajian hasil, dalam hal ini adalah peta itu sendiri, baik dilakukan dengan metode terestris atau pengukuran langsung di lapangan menggunakan alat ukur theodolit. Berdasarkan sarana/alat yang dipergunakan, pemetaan dibedakan menjadi dua macam, yaitu pemetaan manual dan pemetaan digital.

d. Pemetaan Digital

Pemetaan Digital adalah suatu teknik penggambaran/penyusunan peta dengan menggunakan fasilitas komputer, baik perangkat keras/hardware (komputer, *plotter*/printer dan *digitizer*) maupun perangkat lunak/software (program: *mapinfo*, *arcinfo*, *arcview* dsb) dengan produk/output informasi keruangan (spasial) berupa peta digital yang dapat disimpan dalam suatu CD, disket maupun *harddisc*. Adapun sistem yang menaungi teknologi pemetaan digital telah dikenal secara luas dengan nama: Sistem Informasi Geografi (SIG/GIS).

Foto lingkungan sekolah berikut ini merupakan media yang efektif dalam proses belajar mengajar dalam mata pelajaran geografi.



### **HASIL PENGABDIAN**

Media yang digunakan akan memudahkan pemahaman siswa terhadap materi geografi yang diajarkan yaitu: 1) pengertian; 2) asal tenaga endogen sebagai bentuk muka bumi; 3) tenaga eksogen sebagai pembentuk muka bumi; dan 4) potensi alam daerah, bentuk kerusakan alam.

Lingkungan sekolah SMP Negeri 3 Tepus Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan daerah pegunungan seribu atau disebut dengan daerah “**Topografi Karts** “. Dengan media yang digunakan siswa dengan mudah memahami:

- 1) Pengertian topografi karts berdasarkan ( bentuk, batuan, gua, sungai, tumbuhan dan tanahnya).
- 2) Bentukkan hasil tenaga dari luar bumi atau eksogen: a) *lapies* atau *karren* batuan kapur dengan lubang antara 5-20 cm; b) bukit berbentuk kerucut yang jumlahnya lebih dari 1000 buah; c) *doline*, *uvula*, *polje* atau luweng; d) telaga *karst*; e) lembah kering sungai purba; f) lubang lari air atau *ponora*; dan g) gua dan variasinya.
- 3) Potensi sumberdaya alam: a) pariwisata alam yaitu dengan morfologi yang terunik di Asia sehingga menjadi laboratorium alam; b) bangunan, obat, kosmetik dengan batuan kapur dan mineral kalsitnya, c) potensi air sungai bawah tanah, d) potensi tumbuhan jati dan airnya e). Potensi aktifitas manusia yang khas;
- 4) Bentuk kerusakan lahan seperti: a) erosi berat menjadi tanah tandus; b) batuan yang jatuh; c) sumberdaya mineral dan lingkungan yang rusak dan tidak dapat diperbarui.
- 5) Dapat menunjukkan penyebaran sumberdaya alam di daerah lain dalam peta administrasi (di kecamatan Tepus ).

Stándar kompetensi dan kompetensi dasar yang tertulis di kurikulum pendidikan dasar mengandung pengertian membentuk siswa untuk dapat mengetahui obyek material (atmosfer, litosfer, hidrosfer, biosfer, antroposfer dan pedosfer/tanah) yang dari dasar sudah ditunjukkan tentang letak ( ruang), lingkungan dan dampak yang ditimbulkan (lebih jauh memberikan pengertian awal tentang kewilayahan).

Media yang digunakan, media dasar ( peta rupa bumi, peta geologi, landsat dan foto udara, kompas geologi) merupakan media pembelajaran yang harus ada. Belum ada satupun Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Indonesia ini yang mempunyai media dasar pendidikan geografi.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **a. Simpulan**

1. Dengan media pembelajaran geografi, siswa dapat menjelaskan materi geografi yang meliputi, 1) pengertian bentuk muka bumi; 2) asal tenaga endogen yang merubah bentuk muka bumi; 3) tenaga eksogen yang

merubah bentuk muka bumi; 4) potensi alam daerah; dan 5) bentuk kerusakan alam. Dengan demikian standar kompetensi dan kompetensi dasar materi geografi dapat dicapai dengan baik .

2. Menumbuhkan kreatifitas siswa dan rasa keingintahuan, sehingga siswa tidak ngantuk, kelas hidup dan interaktif, dan tidak terkesan sebagai pelajaran hafalan

#### **b. Saran**

Kepala Sekolah dapat menyediakan media pendidikan geografi yaitu: 1) Peta Topografi/Rupa Bumi; 2) Peta Geologi; 3) Landsat; dan 4) kamera digital, sehingga materi yang diajarkan akan menumbuhkan kreatifitas siswa.

#### **UCAPAN TERIMAKASIH**

1. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Sekolah SMPN3 Tepus yang telah memfasilitasi dalam penyelenggaraan kegiatan ini.
2. Kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah membiayai kegiatan ini.
3. Mahasiswa KKN PPM UGM 2008 Unit Tepus, Sub Unit 3, Desa Sumberwungu Tepus Gunungkidul: 1) Putra Herlambang Nugraha; 2) Hery Purwanto S; 3) Yosferi Saputra; 4) Farida Noor Arifah; 5) Putria Indria Sari; dan 6) Rias Anthorahmi S, atas kerjasamanya yang baik dalam pelaksanaan kegiatan ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Tim Abdi Guru. 2007. *IPS TERPADU. untuk SMP Klas VII, VIII, IX*. Jakarta: Erlangga.
- Suharjo. 2008. "Potensi Topografi Karst Wonogiri". *Makalah* disampaikan dalam Lokakarya Laboratorium Alam Topografi Karst oleh Guru dan Siswa SMU se Kabupaten Wonogiri.
- Strahler. 1979. *Physical Geography*. Fourth Edition, Yohn Wiley & Sons, New York. Chiehesten, Brisbane, Toronto, Singapura.
- Strahler. 1979. *Peta Administrasi Kecamatan Tepus*

Strahler. 1979. *Landsat Sungai Solo Purba Daerah Wonogiri dan Sekitarnya*  
KKN PPM UGM. 2008. *Foto-Foto Lapangan Sumberwungu Tepus*  
*Gunungkidul.*