

PEMBINAAN PENYELESAIAN SOAL-SOAL OLIMPIADE GEOGRAFI PADA SISWA SMAN 5 MATARAM

Denianto Yoga Sativa*

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan
Universitas 45 Mataram

*Email: deni.sativa@gmail.com

Abstrak - Rutinitas jam pelajaran sekolah menjadikan para siswa kurang fokus dalam menghadapi Olimpiade Sains Kabupaten/kota (OSK), untuk itu SMAN 5 Mataram mengadakan pembinaan khusus untuk bidang studi yang di kompetisikan dalam OSK termasuk Geografi, di luar jam pelajaran sekolah. Pembinaan ini dilakukan untuk mendalami materi dan mengenal ragam soal beserta penyelesaiannya, serta mencermati karakteristik perkembangan soal olimpiade Geografi dari tahun ke tahun. Tujuan pembinaan ini untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal, mencari trik cara mudah menyelesaikan soal dalam menghadapi olimpiade Geografi tingkat kabupaten/Kota. Metode yang digunakan adalah pemberian informasi, diskusi, tanya jawab dan praktek. Kegiatan pembinaan berjalan dengan baik dan lancar, setiap pembinaan semua siswa hadir, aktif bertanya, berlatih mengerjakan soal, dan mengikuti kegiatan sampai akhir. Hasil seleksi OSK bidang Geografi, dua siswa SMAN 5 Mataram masuk peringkat 10 besar yaitu peringkat 1 dan 9. Kesimpulan dari pembinaan ini adalah kemampuan dan keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal-soal olimpiade Geografi meningkat. Disarankan kegiatan pembinaan ini dapat dilanjutkan untuk waktu berikutnya, terutama untuk menghadapi olimpiade sains propinsi maupun nasional.

Kata kunci: olimpiade Geografi

LATAR BELAKANG

Olimpiade sains merupakan kompetisi bidang sains bagi siswa sekolah menengah, yang dilakukan bertahap mulai dari tingkat kabupaten/ kota, propinsi, nasional dan internasional. Olimpiade Sains Kabupaten/Kota (OSK) merupakan kegiatan rutin tahunan yang diselenggarakan untuk mencari siswa yang akan diikuti dalam kompetisi olimpiade sains provinsi (OSP), selanjutnya ke tingkat nasional dan internasional. SMAN 5 Mataram mempersiapkan siswanya untuk mengikuti kompetisi tersebut, dengan mengadakan pembinaan penyelesaian soal-soal olimpiade di luar jam pelajaran rutin.

Rutinitas jam pelajaran sekolah menjadikan para siswa kurang fokus dalam menghadapi OSK, untuk itu pihak sekolah mengadakan pembinaan khusus untuk bidang studi yang di kompetisikan dalam OSK. Pembinaan dilaksanakan oleh guru bidang studi, namun karena waktunya berdekatan dengan masa ujian nasional, khusus untuk

bidang studi Geografi waktunya berbenturan dengan pelaksanaan pelajaran tambahan atau pengayaan. Untuk itu kegiatan ini muncul, karena pihak sekolah menginginkan pembinaan bisa dilakukan dengan rutin, efektif dan efisien. Pembinaan ini dilakukan untuk mendalami materi dan mengenal ragam soal beserta penyelesaiannya, serta mencermati karakteristik perkembangan soal olimpiade Geografi dari tahun ke tahun.

Pembinaan olimpiade dalam bentuk pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal, mencari trik cara mudah menyelesaikan soal dalam menghadapi olimpiade Geografi tingkat kabupaten/Kota.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian dalam bentuk pembinaan dan pelatihan ini dilaksanakan dengan metode: a) Pemberian informasi, digunakan untuk menyampaikan silabus materi olimpiade Geografi, tipe soal, trik atau cara mudah menjawab soal serta

memperdalam materi sesuai pembahasan soal ; b) Diskusi, digunakan untuk mencari solusi jika ada jawaban siswa yang berbeda; c) Tanya jawab, digunakan untuk memberikan umpan balik pada peserta sekaligus untuk melakukan pengembangan materi dalam menyelesaikan soal-soal dari kisi-kisi olimpiade Geografi; d). Praktek, digunakan untuk melatih keterampilan siswa menyelesaikan soal-soal olimpiade.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pembinaan olimpiade Geografi dapat terlaksana karena adanya kerjasama dan pengertian antara pembina dengan pihak sekolah dalam menentukan waktu pelaksanaan. Faktor pendorong kegiatan pengabdian ini adalah siswa yang memilih olimpiade Geografi sudah mempunyai pengalaman dalam mengikuti kompetisi Olimpiade Sains tingkat Sekolah (OSS) bidang Geografi. Selain itu, siswa dipersiapkan untuk menghadapi Olimpiade tingkat Kabupaten yang dilaksanakan tanggal 27 Pebruari 2019.

Kegiatan pembinaan berjalan dengan baik dan lancar, dilakukan setiap hari Sabtu dari bulan Januari hingga Pebruari 2019, bahkan pada Minggu terakhir bulan Pebruari kegiatan diintensifkan menjadi tiga kali seminggu, yaitu hari Sabtu, Senin dan Selasa. Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah siswa SMAN 5 Mataram yang berminat terhadap olimpiade Geografi sebanyak 3 orang. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan di luar jam pelajaran, yaitu setiap hari Sabtu selama 2,5 jam dari pukul 13.00-15.30 WITA. Peserta Olimpiade setiap pertemuan hadir dan mengikuti kegiatan sampai akhir.

Evaluasi pelaksanaan kegiatan ini adalah kehadiran dan penguasaan materi siswa. Kehadiran dan aktivitas siswa selama kegiatan ini berhasil karena semua siswa hadir, aktif bertanya, berlatih mengerjakan soal dan mengikuti kegiatan hingga akhir. Penguasaan

materi selama kegiatan ini menunjukkan siswa berhasil, karena setiap dilakukan post tes memperoleh skor minimal 75.

Menjelang waktu pelaksanaan OSK, tiga siswa yang mengikuti pembinaan diseleksi menjadi 2 siswa untuk dikirim mewakili sekolah, Seleksi dilakukan dengan mengadakan tes, penentuan siswa yang lolos berdasarkan urutan peringkat skor yang diperoleh. Dua orang siswa yang lolos seleksi, kemudian pada Minggu terakhir Pebruari mengikuti pembinaan super intensif seminggu 3 kali sebelum pelaksanaan OSK tanggal 27 Pebruari 2019.

Hasil kompetisi OSK bidang Geografi, dua siswa yang dikirim mewakili SMAN 5 Mataram memperoleh peringkat 1 dan 9. Selanjutnya siswa yang memperoleh peringkat 1 mewakili kota Mataram dan sekolah untuk mengikuti kompetisi tingkat Propinsi (OSP).

Kegiatan pembinaan dilakukan dengan memberikan materi tambahan yang ada dalam silabus olimpiade Geografi, pembahasan soal-soal serta mencari trik/cara mudah menyelesaikan soal selalu dilakukan setiap kali pertemuan. Materi tambahan yang disampaikan merupakan pengembangan dari materi pada pembahasan soal. Materi tambahan dalam pembinaan ini antara lain adalah:

A. Distribusi Flora dan Fauna dalam Bentang Alam

Aspek bentang alami pada hakekatnya mencakup komponen abiotik (atmosfer, lithosfer, pedosfer dan hidrosfer) dan komponen biotik (biosfer: flora dan fauna). Salah satu obyek dalam pengenalan bentang lahan adalah unsur biosfer mencakup tumbuhan dan hewan yang tumbuh dan berkembang di atas permukaan bumi. Pengertian biosfer difokuskan pada obyek geografi berupa tumbuhan dan hewan yang mempengaruhi dan dipengaruhi oleh keberadaan bentang lahan, dalam kaitannya

dengan karakteristik dan pola distribusi dalam bentang lahan.

Jenis dan distribusi aspek biosfer pada dataran dipengaruhi oleh letak geografi, sedangkan pada perairan dipengaruhi oleh kondisi perairan di dataran dan perairan laut yang secara morfologis terbagi menjadi lima zona, yaitu zona litoral, sub lithoral (neuritik), batial, abisal dan hadal.

Menurut Santosa & Muta'ali (2014), terdapat 5 faktor yang mempengaruhi distribusi flora dan fauna adalah: a). Faktor klimatik meliputi suhu, penyinaran matahari, kelembaban udara, angin dan curah hujan; b). Faktor edafik (faktor tanah) meliputi tekstur dan struktur tanah, mineral organik dan anorganik, kandungan air dan udara dalam tanah; c). Faktor letak khususnya posisi absolut (letak lintang), sangat mempengaruhi faktor klimatologi wilayah. Letak lintang menentukan jenis vegetasi yang ada, bahkan menjadi sebutan seperti, vegetasi hujan hutan tropis dan vegetasi lintang sedang; d). Faktor fisiografis, meliputi bentuk lahan dan ketinggian tempat. Suatu daerah akan semakin rendah suhunya seiring dengan meningkatnya ketinggian tempat daerah tersebut; e). Faktor biotik, yaitu adanya hubungan yang erat antara persebaran flora dan fauna, yang umumnya keberadaan tumbuhan akan diikuti jenis hewan pemakannya.

Penggolongan (tipologi) flora dan fauna dalam pengamatan bentang alam dibagi menjadi 2 yaitu tipologi Geografis dan tipologi pembudidayaan. Tipologi geografis terdiri atas variasi flora fauna daerah daratan dan perairan. Flora dan fauna daratan dikelompokkan menjadi daerah pegunungan, dataran dan pesisir, sedangkan variasi flora dan fauna perairan terbagi menjadi perairan darat dan perairan laut. Distribusi flora dan fauna laut dikelompokkan berdasarkan morfologi di bawah permukaan laut, yang terbagi ke dalam 5 zona yaitu: a). Zona Lithoral, merupakan

zona laut yang langsung berbatasan dengan darat, kedalaman 200 meter atau disebut laut dangkal. Contoh biota di zona ini antara lain, ganggang, sebagai bentos, teripang, bintang laut, udang, kepiting, cacing laut dan ikan-ikan kecil. b). Zona sublithoral (neritis), kedalaman 200-1000 meter. Biota yang hidup pada zona ini adalah ikan kecil sampai sedang, plankton, nekton dan bentos. c). Zona Bathial yaitu zona laut dengan kedalaman 1000-4000 meter, biota yang hidup berupa ikan-ikan besar. d). Zona Abisal, merupakan zona laut dengan kedalaman 4000-6000 meter, dengan kondisi remang-remang hingga gelap. e). Zona Hadal, adalah bagian laut dengan kedalaman > 6000 meter dan merupakan zona gelap sepanjang masa, tidak terdapat produsen, biota yang hidup pada zona ini adalah ikan-ikan yang dapat menghasilkan cahaya *viper fish* yang dapat menghasilkan cahaya untuk penerangan.

Tipologi pembudidayaan terdiri atas flora dan fauna budi daya dan non budi daya. Flora alami (non budi daya) adalah jenis tumbuhan yang tumbuh dan berkembang secara alami tanpa campur tangan manusia, umumnya berlokasi geografis pegunungan. Sebagian besar flora alami berupa tanaman hutan dengan berbagai macam jenisnya dan pakis-pakisan. Flora budi daya adalah jenis tanaman yang dibudidayakan manusia, meliputi tanaman: pertanian, perkebunan, hutan dan tanaman air (rumput laut, alga). Fauna atau hewan liar adalah hewan yang hidup liar di alam semesta secara bebas, bergerak, mencari makan, dan berkembang biak tanpa bantuan manusia secara langsung. Sebaliknya hewan peliharaan adalah hewan yang hidup dalam lingkungan tertentu, tidak bebas, tumbuh, bergerak, mencari makan dan berkembang biak dengan bantuan manusia secara langsung maupun tidak langsung. Hewan yang biasa ditenakkan adalah ternak besar (sapi, kerbau, kuda), ternak sedang (kambing, kelinci, babi dan domba) dan ternak

kecil (kelompok unggas seperti ayam, itik, burung dan sebagainya).

B. Peta

Peta merupakan alat utama dalam geografi, selain foto udara dan citra satelit. Peta digunakan untuk mengamati kenampakan bentang lahan baik bentang alam maupun bentang budaya. Fungsi peta adalah: a). Menunjukkan posisi (arah) atau lokasi obyek geosfer di permukaan bumi; b). Memperlihatkan ukuran luas dan jarak obyek di atas permukaan bumi; c). Memperlihatkan bentuk obyek geosfer seperti bentuk wilayah, negara dan bentuk-bentuk permukaan bumi yang lain;d). Menyajikan pola persebaran dan keterkaitan antar obyek geosfer sehingga dapat dijadikan dasar analisis; e). Memberikan kemungkinan pengambilan kesimpulan dan Keputusan dari data dan informasi yang tersajikan.

Peta diklasifikasi berdasarkan sumber data, isi peta dan skalanya. Berdasar sumber data dibagi menjadi: a). Peta Induk, yaitu peta yang dihasilkan dari survey langsung di lapangan, dapat digunakan sebagai dasar pembuatan peta topografi, sehingga disebut peta dasar. b). Peta turunan, adalah peta yang dibuat berdasarkan acuan peta yang sudah ada. Berdasarkan isi peta dibagi menjadi peta umum dan peta tematik. Peta umum, yaitu peta yang menggambarkan semua unsur topografi di permukaan bumi. Peta umum dibagi menjadi 3 yaitu: a). Peta topografi, yaitu peta yang menggambarkan permukaan bumi lengkap dengan reliefnya.; b). Peta chorografi, yaitu peta yang menggambarkan seluruh atau sebagian permukaan bumi yang bersifat umum dan biasanya berskala sedang, contohnya atlas. c). Peta dunia, yaitu peta umum yang berskala sangat kecil dengan cakupan wilayah yang sangat luas. .Peta tematik, peta yang menggambarkan informasi dengan tema tertentu/khusus, misalnya peta geologi, peta persebaran obyek wisata.

Berdasarkan skala peta, terdapat 5 macam peta yaitu: a). Peta Kadaster/ peta Teknik, peta ini berskala sangat besar antara 1:100 hingga 1:5000, sangat rinci sehingga untuk keperluan teknis, misalnya untuk kepentingan jaringan jalan, jaringan air dan sebagainya. b). Peta skala besar, biasanya digunakan untuk perencanaan wilayah, dengan skala 1:5000 sampai 1:250.000. c). Peta skala sedang, antara 1:250.000 sampai 1:500.000. d). Peta skala kecil, antara 1:500.000 sampai 1:1.000.000. e). Peta Geografi/ Peta dunia, peta ini dengan skala lebih kecil dari 1:1.000.000.

Suatu peta dikatakan baik dan lengkap apabila memuat unsur-unsur seperti: judul, skala, tanda arah, tanda warna,tata warna, simbol, lettering, legenda, inset peta, garis astronomi, garis tepi dan tahun pembuatan. Simbolisasi peta menurut Purwadhi & Sanjoto (2009), untuk menggambarkan obyek-obyek tertentu pada peta, yang bertujuan untuk: a) Membedakan, menunjukkan tingkat kualitas dan kuantitas dan untuk keindahan. b). Menyajikan gambar pengganti, misalnya simbol titik, merupakan gambar pengganti kota.

C. Struktur Geologi

Menurut Endarto D. (2009), struktur geologi adalah segala unsur dari bentuk arsitektur kulit bumi yang diakibatkan oleh gejala-gejala gaya endogen bumi. Yang termasuk unsur struktur geologi adalah bidang pelapisan, kekar, lipatan, sesar dan ketidakselarasan. Lebih lanjut disebutkan Kedudukan suatu garis dinyatakan dengan “hearing” dan “plung”. Hearing adalah sudut horizontal antara garis dengan koordinat tertentu, biasanya utara-selatan. Plung adalah sudut vertikal yang diukur ke arah bawah pada bidang vertikal antara horizontal dan garis. Kedudukan suatu bidang dinyatakan dengan strike (jurus) dan dip (kemiringan). Kemiringan sebenarnya adalah kemiringan

maksimum dari bidang miring, atau sudut antara bidang horizontal dan bidang miring yang diukur vertikal pada arah tegak lurus terhadap jurus. Kemiringan semu adalah kemiringan bidang miring yang diukur tidak tegak lurus terhadap jurus.

Kekar adalah retakan pada batuan yang belum mengalami pergeseran, bisa terjadi karena tektonik maupun pelapukan, serta karena pendinginan atau penghilangan beban. Lipatan (fold) adalah perubahan bentuk atau volume dari suatu bahan yang ditunjukkan sebagai lengkungan atau kumpulan lengkungan pada unsur garis. Struktur sesar adalah rekahan yang mengalami geser-geseran yang jelas. Pergeseran dapat berkisar beberapa milimeter sampai ratusan meter dan panjangnya dapat mencapai beberapa desimeter hingga ribuan meter. Akibat terjadi pergeseran, sesar akan mengubah perkembangan topografi, mengontrol air permukaan dan bawah permukaan, merusak stratigrafi batuan dan sebagainya.

Sesar dapat dikenali melalui peta topografi atau data fisiografis antara lain triangular facet, grawirt, mata air, pola aliran sungai. Dalam peta geologi dapat dikenal seperti struktur diskontinyu, perulangan atau hilangnya lapisan batuan. Pengamatan tanda sesar dapat pula dilakukan dengan melihat tanda-tanda di lapangan pada bidang sesar, seperti cermin sesar, milonit, breksi sesar, dan mineralisasi.

Ketidakselarasan sesar dapat terjadi karena : a). Terdapat suatu massa yang tidak ada sedimentasi sama sekali/ kecil yang ada hanya proses denudasional. b). Merupakan suatu batas yang memisahkan batuan tua dengan muda di mana batas itu sendiri terjadi karena proses pengangkatan kulit bumi pada suatu daerah.

DOKUMENTASI KEGIATAN



KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari kegiatan pembinaan dalam bentuk latihan ini adalah kemampuan dan keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal-soal olimpiade Geografi meningkat, terlihat dari hasil kompetisi olimpiade sains tingkat kabupaten/kota menduduki peringkat 1 dan 9. Disarankan kegiatan pembinaan ini dapat dilanjutkan untuk waktu berikutnya, terutama untuk menghadapi olimpiade sains propinsi maupun nasional.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Kepala Sekolah, Wakil kepala Sekolah dan Guru-Guru SMAN 5 Mataram yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan pembinaan olimpiade Geografi.

DAFTAR PUSTAKA

- Purwadhi F.S.H & Sanjoto T.B. 2009. *Pengantar interpretasi Citra Pengindraan Jauh*. Lapan dan UNNES.
- Santosa LW & Muta'ali L. 2014. *Bentang Alam dan Bentang Budaya, Panduan Kuliah Kerja Lapangan Pengenalan Bentang Lahan*. Fakultas Geografi UGM. Yogyakarta.
- Endarto D., 2009, *Pengantar Geologi Dasar*, LPP UNS, Surakarta.