

BENTUK-BENTUK PEMBELAJARAN OUTDOOR

Oleh: Yuni Wibowo

Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA UNY

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Mata pelajaran IPA (biologi) dalam KTSP termasuk kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi yang dimaksudkan untuk memperoleh kompetensi dasar ilmu pengetahuan dan teknologi serta membudayakan berpikir ilmiah secara kritis, kreatif, dan mandiri. Prinsip dalam melaksanakan kurikulum dengan menggunakan pendekatan multistrategi dan multimedia, sumber belajar dan teknologi yang memadai, dan memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar, dengan prinsip *alam takambang jadi guru* (semua yang terjadi, tergelar dan berkembang di masyarakat dan lingkungan sekitar serta lingkungan alam semesta dijadikan sumber belajar, contoh dan teladan). Lebih lanjut dinyatakan bahwa kurikulum dilaksanakan dengan mendayagunakan **kondisi alam, sosial dan budaya serta kekayaan daerah** untuk keberhasilan pendidikan dengan muatan seluruh bahan kajian secara optimal.

Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SMP/MTs menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Salah satu standar kelulusan untuk mata

pelajaran IPA di SMP adalah kompetensi siswa untuk melakukan pengamatan dengan peralatan yang sesuai, melaksanakan percobaan sesuai prosedur, mencatat hasil pengamatan dan pengukuran dalam tabel dan grafik yang sesuai, membuat kesimpulan dan mengkomunikasikannya secara lisan dan tertulis sesuai dengan bukti yang diperoleh (KTSP, 2006). Lebih lanjut dinyatakan bahwa tujuan dari pembelajaran IPA di SMP antara lain adalah:

1. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat
2. Melakukan inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bersikap dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi
3. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan serta sumber daya alam
4. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan

PEMBELAJARAN OUTDOOR

Pembelajaran Outdoor

Pendidikan bukan hanya bagaimana cara untuk memperoleh pengetahuan. Namun, pendidikan merupakan upaya untuk meningkatkan pemahaman, sikap, dan ketrampilan serta perkembangan diri anak. Kemampuan atau kompetensi ini diharapkan dapat dicapai melalui berbagai proses pembelajaran di sekolah. Salah satu proses pembelajaran yang digunakan untuk mencapai kompetensi diatas adalah melalui pembelajaran diluar kelas (outdoor).

Pembelajaran outdoor merupakan satu jalan bagaimana kita meningkatkan kapasitas belajar anak. Anak dapat belajar secara lebih mendalam melalui objek-objek yang dihadapi dari pada jika belajar di dalam kelas yang memiliki banyak keterbatasan. Lebih lanjut, belajar di luar kelas dapat menolong anak untuk mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki. Selain itu, pembelajaran di luar kelas lebih menantang bagi siswa dan menjembatani antara teori di dalam buku dan kenyataan yang ada di lapangan. Kualitas pembelajaran dalam situasi yang nyata akan memberikan peningkatan kapasitas pencapaian belajar melalui objek yang dipelajari serta dapat membangun ketrampilan sosial dan personal yang lebih baik. Pembelajaran outdoor dapat dilakukan kapanpun sesuai dengan rancangan program yang dibuat oleh guru. Pembelajaran outdoor dapat dilakukan waktu

pembelajaran normal, sebelum kegiatan pembelajaran disekolah atau sesudahnya, dan saat-saat liburan sekolah.

Berbagai lokasi dapat digunakan untuk pembelajaran outdoor antara lain:

1. Lingkungan didalam sekolah

Lingkungan didalam sekolah merupakan tempat yang kaya akan sumber belajar, menawarkan peluang belajar secara formal dan informal. selain itu, berbagai aktivitas sehari-hari di sekolah merupakan sumber belajar yang baik.

2. Lingkungan di luar sekolah

Lingkungan di sekitar sekolah menawarkan peluang untuk dijadikan sumber belajar. Lingkungan sekitar memperkaya kurikulum. Berbagai lingkungan yang dapat digunakan untuk sumber belajar antara lain persawahan, taman, kebun binatang, museum, kerja proyek, dsb.

Secara umum pembelajaran outdoor untuk siswa-siswa SD, SMP, dan SMA dapat dibedakan dalam 3 tipe yaitu:

1. Studi lapangan atau kunjungan lapangan
2. Pendidikan menjelajah lingkungan.
3. Sekolah proyek komunitas.

Studi lapangan

Studi lapangan merupakan salah satu bentuk pembelajaran outdoor dimana terjadi kegiatan observasi untuk mengungkap fakta-fakta guna memperoleh data dengan cara terjun langsung ke lapangan. Studi lapangan merupakan cara ilmiah yang dilakukan dengan rancangan operasional sehingga didapat hasil yang lebih akurat. Dalam kegiatan studi lapangan, siswa diajak mengunjungi ke tempat dimana objek-objek biologi yang akan dipelajari tersedia disana. Berbagai lokasi yang dapat digunakan untuk studi lapangan sangat beragam mulai dari lingkungan disekitar sekolah, daerah asli habitat hewan atau tumbuhan tertentu, dan daerah wisata yang memiliki objek biologi.

Melalui kegiatan studi lapangan siswa akan memiliki pengalaman belajar yang tinggi karena berinteraksi dengan objek biologi secara langsung. Selain itu, siswa dapat belajar lebih dalam dengan kegiatan lapangan daripada belajar secara tekstual melalui buku-buku. Hal ini disebabkan berbagai fenomena nyata yang tidak terdapat di dalam buku dapat diamati secara

langsung sehingga memunculkan rasa ingin tahu siswa. Rasa ingin tahu akan mendorong siswa untuk mencari jawaban/belajar lebih keras. Adapun manfaat dari studi lapangan:

1. Pemahaman siswa terhadap materi (biologi) dapat meningkat.
2. Siswa memiliki peluang untuk mengembangkan pengetahuan dan potensinya dengan melakukan aktivitas sehari-hari di dalam pembelajaran.
3. Secara spesifik studi lapangan memiliki pengaruh positif terhadap memori jangka panjang dan secara alami lingkungan alami memperkuat memori.
4. Studi lapangan yang efektif dan pengalaman individual (lokal) dapat mempengaruhi pertumbuhan individu dan peningkatan ketrampilan sosial.
5. Dapat meningkatkan ranah afektif serta menjembatani pembelajaran tingkat tinggi (HOT).

Sementara itu beberapa kelebihan dari pembelajaran outdoor dengan melalui studi lapangan yaitu:

1. Pembelajaran di luar kelas akan meningkatkan pencapaian pembelajaran melalui kemampuan mengorganisasi, pendekatan yang lebih baik karena belajar dari obyek langsung merupakan satu hal yang utama. Hal ini terjadi karena dalam pembelajaran di luar kelas kita tidak hanya memikirkan apa yang kita pelajari, tetapi juga memikirkan bagaimana dan kapan kita belajar.
2. Pembelajaran studi lapangan dapat meningkatkan sikap kearah lingkungan yang lebih baik.
3. Keterlibatan dari setiap peserta lebih tinggi jika dibandingkan pembelajaran secara klasikal.
4. Materi/informasi yang diperoleh akan lebih lama diingat dan tidak segera ditinggalkan.

Berbagai obyek di luar sekolah dapat digunakan untuk studi lapangan. Namun, diperlukan pertimbangan-pertimbangan dalam pemilihan obyek untuk dapat dijadikan tempat studi lapangan. Beberapa pertimbangan yang dapat digunakan dalam memilih suatu lokasi untuk studi lapangan antara lain:

1. Kesesuaian dengan kurikulum yang berlaku (SK dan KD)
2. Keberadaan lokasi untuk studi lapangan dapat dan mudah dijangkau serta tidak membahayakan siswa.
3. Secara ekonomi dapat dijangkau oleh siswa karena tidak membutuhkan biaya yang besar.
4. Memiliki potensi untuk digunakan pada berbagai materi/mata pelajaran.

Selain itu, agar studi lapangan dapat memberikan hasil yang optimal maka diperlukan berbagai persiapan-persiapan antara lain:

1. Perlu dibentuk kepanitiaian khusus agar manajemen dalam pelaksanaan studi lapangan dapat berjalan dengan baik.
2. Diperlukan surat ijin ke lokasi dan pengantar dari kepala sekolah agar urusan administrasi tidak menghambat studi lapangan.
3. Lokasi yang akan distudi telah dikenali oleh guru/pembimbing (perlu survey) sehingga bisa menentukan waktu dengan tepat dan merancang RPP yang tepat.
4. Guru perlu membuat teaching/learning guide untuk kegiatan studi lapangan sehingga kegiatan studi lapangan mempunyai target/tujuan yang jelas dan siswa dapat melaksanakan kegiatan dengan benar.
5. Perlu dilakukan pengelompokkan sehingga manajemen di lapangan kan lebih mudah.
6. Agenda kegiatan perlu disusun sebelumnya agar kegiatan lapangan berjalan dengan baik.
7. Mengecek peralatan-peralatan yang dibutuhkan pengambilan data dan koleksi (fungsi dan kelengkapan).
8. Menyiapkan peralatan-peralatan untuk keamanan (topi, jas hujan, baju ganti, pelampung, sesuai dengan lokasi studi)
9. Menyiapkan obat-obatan untuk pertolongan pertama dan kontak kepada dokter yang dapat dihubungi sewaktu-waktu.

Pembelajaran Menjelajah Lingkungan

Cara mempelajari Biologi melalui eksplorasi alam sekitar, disebut sebagai cara/pendekatan jelajah lingkungan. Sementara itu Ridlo (2005) menyatakan bahwa pembelajaran demikian disebut jelajah alam sekitar atau JAS. Lebih lanjut dinyatakan bahwa alam sekitar siswa ialah lingkungan di sekitar siswa, dapat berupa lingkungan alam, sosial, budaya, agama, dan sebagainya. Dalam proses pembelajaran yang dirancang dengan menerapkan pendekatan JAS, kegiatan belajar dilaksanakan dengan mengajak siswa untuk mengenal obyek, mengenal gejala dan permasalahannya, serta menelaah dan menemukan kesimpulan atau konsep tentang hal yang dipelajari. Kegiatan belajar semacam itu akan mendorong siswa untuk melakukan berbagai tindakan yang akan memberikan pengalaman langsung dan konkrit bagi mereka. (Wiwin Isnaeni, 2007).

kegiatan belajar melalui penjelajahan alam sekitar akan memberi peluang lebih luas kepada siswa, untuk mempelajari obyek-obyek biologi yang menjadi pusat perhatiannya, atau yang lebih sesuai dengan kebutuhan setiap siswa. Pembelajaran dengan jelajah lingkungan akan memberikan dampak yang positif bagi siswa diantaranya adalah: sikap, kepercayaan dan persepsi diri yang lebih baik. Selain itu pembelajaran dengan jelajah lingkungan dapat meningkatkan ketrampilan sosial, kerjasama, dan komunikasi yang lebih baik. Selain itu kemampuan akademik siswa dan kesadaran lingkungan menjadi lebih baik.

Selain itu pembelajaran jelajah lingkungan/alam sekitar mendukung untuk kesehatan dan pertumbuhan siswa karena fisik siswa terlibat aktif dan bebas bergerak, meningkatkan kepercayaan diri siswa, member kesempatan lebih luas bagi anak untuk berkomunikasi dengan orang lain, meningkatkan keaktifan anak di dalam belajar. Pembelajaran jelajah lingkungan sekitar juga mengembangkan anak untuk belajar keamanan dan pemantauan karena belajar dalam situasi yang baru dan resiko yang lebih tinggi, mengembangkan kreatifitas dan kemampuan menyelesaikan masalah, meningkatkan daya imajinasi, penemuan dan kemampuan nalar siswa. Member kesempatan siswa untuk kontak langsung dengan dunia nyata dan member suatu pengalaman yang unik yang tidak ditemukan di dalam kelas atau secara teksbook.

Ciri dari pembelajaran jelajah lingkungan atau alam sekitar siswa adalah adanya kegiatan eksplorasi sehingga metode yang sering digunakan adalah discovery dan inquiry. Semenantara itu obyek yang dipelajari adalah lingkungan sekitar siswa. Kegiatan ini mengajak peserta didik aktif mengeksplorasi lingkungan sekitarnya untuk mencapai kecakapan kognitif afektif, dan psikomotornya sehingga memiliki penguasaan ilmu dan keterampilan. Ciri kedua adalah selalu ada kegiatan berupa peramalan (prediksi), pengamatan, dan penjelasan. Ciri ketiga adalah ada laporan untuk dikomunikasikan baik secara lisan, tulisan, gambar, foto atau audiovisual. Ciri keempat kegiatan pembelajarannya dirancang menyenangkan sehingga menimbulkan minat untuk belajar lebih lanjut.

Lingkungan belajar diluar kelas sangat bervariasi dan luas. Untuk itu perlu dilakukan pemilihan tempat sehingga pembelajaran jelajah lingkungan dapat memperoleh hasil yang optimal. Adapun kriteria lokasi yang dapat digunakan untuk pembelajaran jelajah lingkungan antara lain adalah:

1. kemanan

perlu diperhatikan tempat studi membahayakan, ada potensi bencana, tanaman beracun, dekat jalan raya. Selain itu tempat tersebut mudah bagi anak untuk melakukan eksplorasi dan guru mudah melakukan pengawasan.

2. aksesibilitas

mudah dijangkau dan guru maupun siswa mudah untuk berpindah tempat dari indoor ke outdoor.

3. ukuran

usahakan lokasi tersebut dapat memuat seluruh siswa satu kelas sehingga akan lebih nyaman dalam belajar dan dapat kontak dengan teman di area tersebut.

4. Keanekaragaman

Idealnya lokasi yang akan diselidiki memiliki kelengkapan keanekaragaman obyek belajar. Contohnya: pohon, herba, semak, rumput, ranting-ranting kering, seresah,

Mengorganisasi dan mengelola pembelajaran jelajah lingkungan

Sikap dan perilaku guru sangat menentukan anak belajar diluar kelas. Pembelajaran di luar kelas akan efektif dan berkualitas tinggi jika guru terlibat dalam pengelolaan dan mengenali serta menaksir resiko sehingga dapat membatasi pengalaman siswa yang akan diperoleh. Guru aktif untuk menentukan tempat yang akan digunakan untuk studi. Anak-anak memiliki keterlibatan dalam kelancaran pembelajaran di luar kelas. Beberapa hal penting yang perlu diperhatikan dalam menerapkan Pembelajaran jelajah lingkungan antara lain.

a) Guru bertindak sebagai fasilitator sekaligus motivator yang tercermin dalam kegiatan yang dikembangkan dalam pembelajaran.

b) Pembelajaran memungkinkan peserta didik belajar dalam kelompok.

c) Guru senantiasa berupaya memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengekspresikan kemampuan dan gagasannya, baik melalui lisan, *performance*, maupun tulisan.

Sekolah Proyek Komunitas

Sekolah proyek komunitas atau Pembelajaran berbasis proyek (project-based learning) adalah sebuah model atau pendekatan pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks (Waras Kamdi, 2007). Fokus pembelajaran ini terletak pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip inti dari suatu disiplin studi,

melibatkan pebelajar dalam investigasi pemecahan masalah dan kegiatan tugas-tugas bermakna yang lain, memberi kesempatan pebelajar bekerja secara otonom mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, dan mencapai puncaknya menghasilkan produk nyata. Proyek memfokuskan pada pengembangan produk atau unjuk kerja (performance), yang secara umum pebelajar melakukan kegiatan: mengorganisasi kegiatan belajar kelompok mereka, melakukan pengkajian atau penelitian, memecahkan masalah, dan mensintesis informasi. Proyek seringkali bersifat interdisipliner. Misalnya, suatu proyek merancang draft untuk bangunan struktur (konstruksi bangunan tertentu) melibatkan pebelajar dalam kegiatan investigasi pengaruh lingkungan, pembuatan dokumen proses pembangunan, dan mengembangkan lembar kerja, yang akan meliputi penggunaan konsep dan keterampilan yang digambarkan dari matakuliah matematika, drafting dan/atau desain, lingkungan dan kesehatan kerja, dan mungkin perdagangan bahan dan bangunan.

Terdapat dua hal yang berkembang pada diri siswa selama pembelajaran berbasis proyek yaitu pengetahuan dan teknologi. Melalui pembelajaran berbasis proyek anak akan belajar ilmu pengetahuan dan sekaligus teknologi yang berkaitan dengan penerapan ilmu pengetahuan yang dipelajarinya. Melalui pembelajaran ini siswa akan ditantang untuk menyelesaikan masalah secara komprehensif melalui proyek yang direncanakannya. Lebih lanjut, melalui pembelajaran ini diharapkan siswa dapat meningkatkan kepercayaan diri, memiliki kebanggaan diri, memiliki motivasi yang kuat untuk belajar, serta tanggung jawab yang lebih besar. Selain itu, melalui group project anak akan belajar membangun ketrampilan social dan mencoba berperan sebagai bagian masyarakat yang baik.

Pembelajaran Berbasis Proyek melibatkan tantangan-tantangan kehidupan nyata, berfokus pada pertanyaan atau masalah otentik (bukan simulatif), dan pemecahannya berpotensi untuk diterapkan di lapangan yang sesungguhnya. Proyek dapat mereduksi kompetisi di dalam kelas dan mengarahkan pebelajar lebih kolaboratif daripada kerja sendiri-sendiri. Proyek juga dapat menggeser fokus pembelajaran dari mengingat fakta ke eksplorasi ide. Oleh karena itu, di dalam Pembelajaran Berbasis Proyek, guru atau instruktur tidak lebih aktif dan melatih secara langsung, namun menjadi pendamping, fasilitator, dan memahami pikiran pebelajar.

Terdapat 4 karakteristik utama dalam pembelajaran berbasis proyek yaitu: isi, kondisi, aktivitas, dan hasil. Selengkapnya dapat dilihat dalam Tabel 1. Dibawah ini.

I. ISI: memuat gagasan yang orisinal

1. Masalah kompleks
2. Siswa menemukan hubungan antar gagasan yang diajukan
3. Siswa berhadapan pada masalah yang *ill-defined*
4. Pertanyaan cenderung mempersoalkan masalah dunia nyata

II. KONDISI: mengutamakan otonomi siswa

1. Melakukan inquiry dalam konteks masyarakat
2. Siswa mampu mengelola waktu secara efektif dan efisien
3. Siswa belajar penuh dengan kontrol diri
4. Mensimulasikan kerja secara profesional

III. AKTIVITAS: investigasi kelompok kolaboratif

1. Siswa berinvestigasi selama periode tertentu
2. Siswa melakukan pemecahan masalah kompleks
3. Siswa memformulasikan hubungan antar gagasan orisinalnya untuk mengkonstruksi keterampilan baru
4. Siswa menggunakan teknologi otentik dalam memecahkan masalah
5. Siswa melakukan umpan balik mengenai gagasan mereka berdasarkan respon ahli atau dari hasil tes

IV. HASIL: produk nyata

1. Siswa menunjukkan produk nyata berdasarkan hasil investigasi mereka
2. Siswa melakukan evaluasi diri
3. Siswa responsif terhadap segala implikasi dari kompetensi yang dimilikinya
4. Siswa mendemonstrasikan kompetensi sosial, manajemen pribadi, regulasi belajarnya.

Beberapa keuntungan pembelajaran berbasis proyek yaitu:

1. Motivasi belajar siswa meningkat.
2. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
3. Meningkatkan kolaborasi.
4. Meningkatkan keterampilan mengelola sumber.

Secara umum lima langkah utama penerapan pembelajaran berbasis proyek yaitu:

1. *Menetapkan tema proyek.*

Tema proyek hendaknya memenuhi indikator-indikator berikut: (a) memuat gagasan umum dan srisinil, (b) penting dan menarik, (c) mendeskripsikan masalah kompleks, (d) mencerminkan hubungan berbagai gagasan, (e) mengutamakan pemecahan masalah *ill defined*.

2. *Menetapkan konteks belajar.*

Konteks belajar hendaknya memenuhi indikator-indikator berikut: (a) Pertanyaan-pertanyaan proyek mempersoalkan masalah dunia nyata, (b) mengutamakan otonomi siswa, (c) Melakukan inquiry dalam konteks masyarakat, (d) Siswa mampu mengelola waktu secara efektif dan efisien, (e) Siswa belajar penuh dengan kontrol diri, (f) Mensimulasikan kerja secara profesional

3. *Merencanakan aktivitas-aktivitas.*

Pengalaman belajar terkait dengan merencanakan proyek adalah sebagai berikut: (a) membaca, (b) meneliti, (c) observasi, (d) interviu, (e) merekam, (f) mengunjungi obyek yang berkaitan dengan proyek, (g) akses internet.

4. *Memeroses aktivitas-aktivitas.*

Indikator-indikator memeroses aktivitas meliputi antara lain: (a) membuat sketsa, (b) melukiskan analisa, (c) menghitung , (d) mengenerate, (e) mengembangkan prototipe.

5. *Penerapan aktivitas-aktivitas untuk menyelesaikan proyek.*

Langkah-langkah yang dilakukan, adalah: (a) mencoba mengerjakan proyek berdasarkan sketsa, (b) menguji langkah-langkah yang telah dikerjakan dan hasil yang diperoleh, (c) mengevaluasi hasil yang telah diperoleh, (4) merevisi hasil yang telah diperoleh, (d)melakukan daur ulang proyek yang lain, (e) mengklasifikasi hasil terbaik.

Adapun Implementasi langkah-langkah di atas di dalam Pembelajaran di kelas antara lain sebagai berikut:

1. Memaparkan judul/topik proyek yang akan dibahas

Judul ini adalah suatu tema yang menarik dan kontekstual, yang didalamnya akan didalami dengan multidisipliner dalam satu kurikulum peringkat jenjang kelas.

2. Tinjau proyek dari berbagai kompetensi dasar yang hendak dicapai.
3. Bagi siswa ke dalam kelompok kecil (maksimal per kelompok 5 orang)
4. Minta mereka untuk mencari data/bahan presentasi di berbagai sumber, merancang suatu percobaan untuk menemukan jawaban.
5. Buat deadline waktu pengerjaannya. Kapan dimulai, kapan presentasi.
6. Presentasi produk. Penilaian berdasarkan rubrik yang dibuat guru dan disepakati oleh siswa.

SIMPULAN

Pembelajaran outdoor merupakan salah satu alternatif pembelajaran IPA (biologi) yang sesuai dengan semangat belajar IPA yaitu cara mencari tahu dan mengembangkan ketrampilan ilmiah siswa. Selain itu melalui pembelajaran outdoor berbagai potensi siswa memiliki peluang untuk berkembang lebih optimal karena ada interaksi yang nyata antara siswa dengan dunia nyata. Tipe pembelajaran outdoor secara garis besar dapat dikelompokkan dalam 3 tipe yaitu studi lapangan, penjelajahan lingkungan sekitar, dan pembelajaran berbasis proyek.

Daftar Pustaka

- I Wayan Santyasa. 2006. Pembelajaran Inovatif: Model Kolaboratif, Basis Proyek, dan Orientasi NOS. Makalah Semnas. SMA 2 Semara Pura.
- Learning Outside the Classroom. Manifesto. 2006. Departemen for Education and Skill
- Mark Rickinson, Justin Dillon, Kelly Teamey, Marian Morris, Mee Young Choi, Dawn Sanders, Pauline Benefield. 2004. A Review of Research on Outdoor Learning Executive Summary. diakses tanggal dari <http://www.teachernet.gov.uk/teachingandlearning-/resourcematerials/growingschools/>
- Patricia Mc Glashan dan Kristen Gasser. 2007. Outdoor Inquiries. Portsmouth: Heinemann.
- Suhardi. 2007. Pengembangan Sumber Belajar Biologi. FMIPA. UNY.
- Sri Mulyani E.S., dkk. 2007. Pembelajaran Jelajah alam Sekitar. Pendekatan Pembelajaran Biologi. Semarang: FMIPA UNNES.
- Waras Kamdi. 2007. Pembelajaran Berbasis Proyek. Model Potensial Untuk Peningkatan Mutu Pembelajaran. Diakses tanggal 10 Juli 2010 dari

Effective practice: Outdoor Learning

Contoh teaching/learning guide (LKS)

STUDI LAPANGAN SISTEM ORGAN PADA VERTEBRATA

A. Topik

Siswa dapat mendeskripsikan sistem kerangka pada vertebrata

B. Tujuan

1. Siswa dapat mengelompokkan tulang mammalian menjadi tulang tengkorak, tulang badan, dan anggota gerak.
2. Siswa dapat menentukan penyusun tulang tengkorak
3. Siswa dapat menentukan penyusun tulang badan
4. Siswa dapat menentukan penyusun tulang anggota gerak
5. Siswa dapat menentukan macam-macam sendi pada mammalian.

Alat dan Bahan:

1. Alat-alat tulis
2. Lembar wawancara
3. Kamera

Cara Kerja:

1. Kunjungi museum biologi UGM
2. Amati dengan seksama obyek mammalia yang ada di sana yaitu awetan tulangnya.

3. Catat hasil pengamatan anda pada tabulasi data yang telah disiapkan
4. Diskusikan hasil pengamatan anda dengan teman satu kelompok.

Tabulasi Data

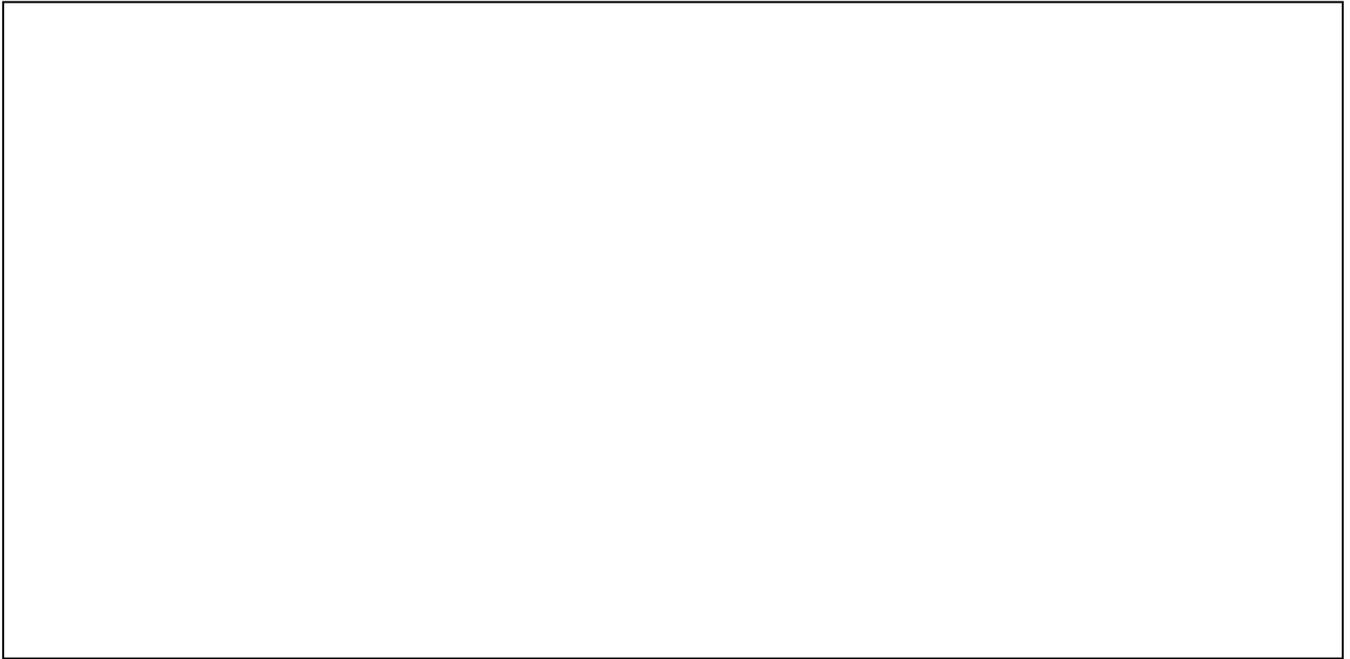
1. Jenis Kuda

Macam Tulang	Penyusun Tulang	Jumlah	Bentuk	Letak
Tengkorak				
Badan				
Anggota gerak				
Sendi				

3. System kerangka pada mammalia

Jenis Mammalia	Macam-macam Tulang			
	Kepala	Badan	Anggota gerak	Persendian
Duyung				
Kuda				
Harimau				
kelelawar				

Catatan-catatan

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for taking notes or recording observations.

Diskusikan hal-hal berikut ini!

Simpulan

Contoh RPP Pembelajaran Jelajah Lingkungan

I. Identitas

Nama Sekolah	: SMP N 1 Pandak Bantul
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas	:VII
Semester	:2
Waktu	: 4x 40'

Standar Kompetensi:

Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem

Kompetensi Dasar:

Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem

Indikator:

1. Mengidentifikasi komponen-komponen ekosistem di kebun sekolah
2. Mengklasifikasikan komponen-komponen ekosistem di kebun sekolah
3. Mengidentifikasi sebuah rantai makanan yang ada di kebun sekolah
4. Mengidentifikasi satu buah jarring-jaring makanan di kebun sekolah

Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi komponen-komponen ekosistem di kebun sekolah SMP 1 Pandak
2. Mengklasifikasikan komponen-komponen ekosistem di kebun sekolah SMP 1 Pandak
3. Mengidentifikasi sebuah rantai makanan yang ada di kebun sekolah SMP 1 Pandak
4. Mengidentifikasi satu buah jarring-jaring makanan di kebun sekolah SMP 1 Pandak

Materi: Ekosistem

Model/Pendekatan: Pendekatan jelajah lingkungan sekitar

Metode: observasi, diskusi

Media/sumber belajar: lingkungan sekitar SMP 1 Pandak

Kegiatan pembelajaran :

Tahapan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa
Pendahuluan	Penyajian Masalah Bertanya tentang makhluk hidup yang dijumpai di lokasi rumahnya sendiri-sendiri.	memperhatikan dengan cermat permasalahan yang dikemukakan dosen
Inti	Eksplorasi membimbing siswa untuk	Melakukan eksplorasi di lingkungan sekolah.

	mengeksplorasi macam-macam berbagai komponen ekosistem di lingkungan sekolah	
	Mengorganisasi siswa untuk belajar. Membimbing siswa untuk melakukan eksplorasi di lingkungan sekitar sekolah.	Melakukan eksplorasi dan diskusi-diskusi jika ada permasalahan-permasalahan.
	Membimbing siswa untuk melakukan presentasi Memberikan bimbingan kepada siswa untuk menyelesaikan tugas diskusi dan persiapan presentasi/laporan hasil belajar di lingkungan	Berdiskusi dan persiapan untuk presentasi
	Diskusi Membimbing siswa dalam diskusi kelas	Diskusi dan presentasi hasil observasinya
penutup	Bersama-sama dengan siswa menyimpulkan hasil diskusi dan menindaklanjuti dengan tugas mengamati di lingkungan sekitar rumah.	Menarik kesimpulan

H. Evaluasi

Assesmen kinerja (*Performance Assessment*) dalam bentuk :

A. *Individual performance assesment*

Berupa kinerja ketika menjawab pertanyaan-pertanyaan yang selama diskusi

B. *Team performance assesment* yaitu berupa LKS dan presentasi dengan menggunakan lembar penilaian yang sudah direncanakan.

Contoh RPP Pembelajaran Berbasis Proyek

I. Identitas

Nama Sekolah	: SMP N 1 Pandak Bantul
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas	:VII
Semester	:2
Waktu	: 4x 40'

Standar Kompetensi:

Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem

Kompetensi Dasar:

Mengaplikasikan peran manusia dalam pengelolaan lingkungan untuk mengatasi pencemaran dan kerusakan lingkungan

Indikator:

1. Mendeskripsikan suatu keadaan lingkungan yang tercemar
2. Mengidentifikasi macam-macam bahan polutan
3. Membuat suatu rancangan pengelolaan lingkungan.

Tujuan Pembelajaran

Materi: Ekosistem

Model/Pendekatan: Pendekatan Pembelajaran Berbasis Proyek

Metode: diskusi, observasi, praktikum

Media/sumber belajar:

Kegiatan pembelajaran :

Tahapan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa
Pendahuluan	Penyajian Masalah Menyajikan foto sampah yang menggunung	memperhatikan dengan cermat fakta yang disampaikan oleh guru
Inti	Menyajikan Tema Proyek: Pengelolaan sampah	Aktif berpendapat mengenai masalah sampah
	Konteks Belajar Menyampaikan permasalahan sampah Bagaimana cara mengatasi sampah yang menggunung di sekitar kita	Aktif disuksi menenai cara menyelesaikan masalah sampah.

	<i>Merencanakan aktivitas-aktivitas.</i> Membagi siswa dalam kelompok-kelompok (5 siswa) Membimbing siswa untuk membuat perencanaan proyeknya Membimbing diskusi rencana proyek	Berkelompok dan diskusi untuk mengkreasi suatu cara/alat untuk mengatasi limbah
penutup	Menentukan masing-masing proyek yang akan dikerjakan oleh siswa.	Siap melaksanakan proyeknya.

H. Evaluasi

Assesmen kinerja (*Performance Assessment*) dalam bentuk :

A. *Individual performance assessment*: berupa kinerja ketika diskusi

B. *Team performance assessment* yaitu berupa rencana proyek yang akan dilaksanakan

Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran
(RPP)

Sekolah : Mualimin
Kelas / Semester : XII / 1
Mata Pelajaran : Biologi
Alokasi waktu : 2 x 45' (1 pertemuan)

Standar Kompetensi :

Melakukan percobaan pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan.

3.2. Kompetensi Dasar

Merencanakan percobaan faktor luar terhadap pertumbuhan tumbuhan.

Indikator

1. Menentukan variabel bebas dan variabel terikat.
2. Membuat hipotesis.
3. Menentukan teknik analisis data yang akan digunakan.

Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat merancang eksperimen faktor pupuk terhadap pertumbuhan.

Materi Pembelajaran:

Pertumbuhan tanaman.

Model dan Metode Pembelajaran

Model: Cooperative learning

Metode: Group investigasi, diskusi.

Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

Apersepsi

Menyajikan 2 buah foto tumbuhan yang sama tetapi tempat hidupnya berbeda sehingga kondisinya berbeda.

Guru bertanya bagaimana kondisi ke 2 tumbuhan dalam foto tersebut? Mengapa demikian?

Inti

Diskusi mengenai konsep pertumbuhan

Diskusi mengenai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman.

Memberikan tugas kepada kelompok untuk membuat suatu rancangan percobaan pengaruh cahaya terhadap pertumbuhan

Membimbing tugas kelompok

Siswa presentasi rancangan percobaan yang dihasilkannya

Diskusi rancangan percobaan yang dihasilkan

Penutup

Perjanjian waktu pelaksanaan percobaan

Quis: rancangan percobaan: variabel bebas, variabel tergayut, hipotesis, uji beda

Sumber Belajar

Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan Tahun 2007.

Istamar Syamsuri. 2005. Biologi 2000. Jakarta: Erlangga.

Slamet Prawiro Hartono. 1998. Biologi-3a. Jakarta: Bumi Aksara.

Penilaian Hasil Belajar

Penilaian proses dan penilaian hasil (tes)

Penilaian proses: Kemampuan kerja kelompok

No	Aspek	Scor
1	Inisiatif memberikan ide	2
2	Mempertahankan ide dengan baik Bersedia	2

3	Mendengarkan pendapat teman dengan baik	2
4	Meberikan tanggapan dengan baik	2
5	Menerima ide teman dengan baik	2
		10

Tes Hasil: quis

Seorang peneliti membuat penelitian dengan judul pengaruh dosis pupuk urea terhadap pertumbuhan tanaman jagung.

1. apa variabel bebas dari penelitian tersebut?
2. apa variabel terikat dari penelitian tersebut?
3. apa saja sub variabel terikat dari penelitian tersebut?
4. apa saja variabel yang harus dikontrol pada penelitian tersebut?
5. uji apa yang tepat dari penelitian tersebut?

Mengetahui

-----,
Guru bidang studi