

**PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH SEBAGAI SUMBER
BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS SISWA**

(Artikel)

Oleh

NI WAYAN NILA SRI LESTARI



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2014**

PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH SEBAGAI SUMBER BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Ni Wayan Nila Sri Lestari¹, Arwin Achmad², Rini Rita T. Marpaung²

Email: wayannilasrilestari@yahoo.co.id HP: 085788201469

ABSTRAK

The objective of this research was to find the improvement of student's critical thinking skill by the use of school environment. This research used pretest-posttest non-equivalent research method. Samples were class VII₃ and class VII₄ and they were taken using purposive sampling technique. The quantitative data were obtained from pretest, posttest and N-gain, and they were processed using tests of normality, homogeneity, t_1 , t_2 , and U. The qualitative data were students' learning activities and questionnaires of students' responses and they were processed descriptively. The results showed that the use of school environment could improve student's critical thinking skill. This could be seen from N-gain 67.91 that was higher and different significantly and 80.21% students' learning activities. The aspect of cooperation with classmates was the highest activity of students. In addition, most of students ($\pm 65\%$) expressed positive responses. The conclusion is that the use of school environment could improve the students' critical thinking skills and students' learning activities at ecosystem subject material.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa melalui pemanfaatan lingkungan sekolah. Desain penelitian adalah *pretest-posttest non ekuivalen*. Sampel penelitian adalah kelas VII₃ dan VII₄ dipilih secara *purposive sampling*. Data kuantitatif diperoleh dari *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* diolah menggunakan uji normalitas, homogenitas, t_1 , t_2 , dan U. Data kualitatif berupa aktivitas belajar dan angket tanggapan siswa diolah secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan lingkungan sekolah dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dilihat dari *N-gain* 67,91 lebih tinggi serta berbeda signifikan dan aktivitas belajar siswa sebesar 80,21%, aspek bekerjasama dengan teman merupakan aktivitas tertinggi dari siswa. Selain itu, sebagian besar siswa ($\pm 65\%$) memberikan tanggapan positif. Dengan demikian pemanfaatan lingkungan sekolah dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan aktivitas belajar siswa pada materi pokok ekosistem.

Kata kunci : ekosistem, keterampilan berpikir kritis, lingkungan sekolah, dan sumber belajar.

¹ Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Lampung

² Staf Pengajar Pendidikan Biologi Universitas Lampung

PENDAHULUAN

Selama ini proses belajar mengajar selalu dititikberatkan pada pengajaran di dalam kelas dan berfokus pada guru dengan menggunakan metode pembelajaran ceramah dimana yang aktif 90% adalah guru, sedangkan siswa hanya memfungsikan indra pendengaran dan penglihatan. Akibat dari kegiatan belajar mengajar yang hanya satu arah ini, siswa kurang mampu mengeksplorasi wawasan yang dimiliki tentang materi yang diterimanya (Maryam, 2013: 21).

IPA-Biologi bukan hanya memiliki sumbangan nyata terhadap perkembangan teknologi, tetapi IPA-Biologi juga mendidik siswa di dalam pembelajarannya untuk bertindak atas dasar pemikiran kritis, analitis, logis, rasional, cermat, dan sistematis, serta menanamkan kebiasaan berpikir dan berperilaku ilmiah yang kritis, kreatif, dan mandiri (Permendiknas No. 22 tahun 2006 tentang Standar Isi).

Hasil observasi di SMP Negeri 1 Rumbia Kab. Lampung Tengah menunjukkan bahwa hasil belajar

siswa masih rendah dan guru belum mengoptimalkan berbagai sumber belajar yang bermakna, sumber belajar yang bisa meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA. Padahal sekolah memiliki berbagai sarana yang cukup memadai untuk kegiatan belajar mengajar baik sarana secara alami terlebih sarana yang diadakan oleh sekolah. Pembelajaran IPA yang memiliki peluang untuk dilakukan di luar kelas didukung oleh adanya taman di halaman tengah sekolah yang tersebar di depan setiap kelas, laboratorium komputer, laboratorium IPA, perpustakaan, sekitar lapangan basket, dan di depan musholla. Selain itu, di belakang sekolah juga terdapat sawah dan kebun singkong yang bisa dimanfaatkan guru bersama siswa dalam mempelajari ekosistem.

Selama ini siswa kurang berperan aktif dalam proses pembelajaran untuk membangun dan menemukan sendiri pengetahuannya, sehingga siswa hanya menghafal fakta-fakta dari buku. Keterampilan berpikir kritis siswa masih sangat rendah, terlihat dari kurangnya inisiatif siswa untuk bertanya kepada guru, masih

banyak yang kurang teliti dalam mengerjakan tugas, kecenderungan siswa hanya menerima materi yang diajarkan tanpa mau menelaah lebih dalam dan berkelanjutan, rendahnya kualitas pertanyaan dan jawaban siswa, dan jika ditanya contoh dalam kehidupan sehari-hari, maka siswa akan memberikan jawabannya sesuai dengan yang diberikan oleh guru. Siswa juga kurang mampu menggunakan daya nalar dalam menanggapi informasi yang diterimanya. Hal ini mengakibatkan nilai rata-rata ulangan harian siswa kelas VII SMP Negeri 1 Rumbia Kab. Lampung Tengah pada semester ganjil belum memenuhi standar KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yakni 54, berbeda dari yang ditentukan oleh sekolah yaitu 70.

Dari permasalahan di atas, maka dibutuhkan tindakan yang mampu menjadi jalan keluarnya. Salah satu solusinya adalah melalui pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar. Lingkungan sekolah merupakan bagian yang tak terpisahkan dari aktivitas keseharian siswa. Oleh sebab itu, lingkungan dapat

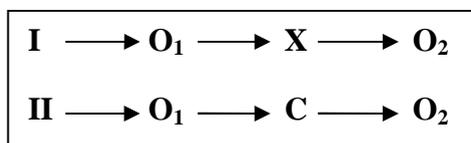
dimanfaatkan sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan-kemampuan siswa dalam proses pembelajaran seperti mengamati, mengklasifikasikan, menggolongkan, menurunkan, meramalkan, memprediksi, mengukur, menafsirkan, mengkomunikasikan, membuat definisi, merumuskan pertanyaan-pertanyaan dan hipotesis, melakukan eksperimen, dan sebagainya. Dengan metode tersebut siswa diajak untuk berpikir secara ilmiah, bebas, menghargai pendapat orang lain dan bekerja sama dengan temannya. Dengan demikian siswa akan belajar untuk memecahkan persoalan-persoalan tentang lingkungan kemasyarakatan serta lingkungan fisiknya (Komalasari, 2013: 138).

Terkait dengan hal tersebut, dipandang perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pokok ekosistem melalui pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April semester genap tahun pelajaran 2013/2014 di SMP Negeri 1 Rumbia, Kabupaten Lampung Tengah.

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII₃ yang berjumlah 32 orang sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VII₄ yang berjumlah 31 orang sebagai kelas kontrol yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *pretes-postes kelompok non ekuivalen*. Sehingga struktur desain dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Ket: I = Kelas eksperimen; II = Kelas kontrol; O₁ = Pretes; O₂ = Postes; X = Perlakuan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar; C = Perlakuan tanpa pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar

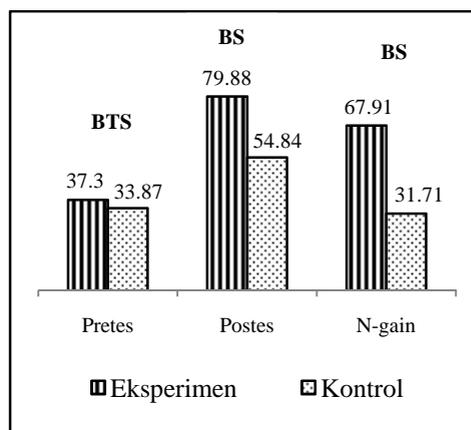
Gambar 1. Desain pretes-postes kelompok non ekuivalen (dimodifikasi dari Riyanto, 2001: 43).

Jenis data pada penelitian ini adalah data kuantitatif berupa data keterampilan berpikir kritis siswa

yang diperoleh dari nilai selisih antara nilai *pretest* dengan *posttest* dalam bentuk *N-gain* dan dianalisis secara statistik dengan uji t dan *Mann Whitney-U* serta data kualitatif berupa deskripsi lembar observasi aktivitas belajar dan angket tanggapan siswa terhadap pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar.

HASIL PENELITIAN

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan (Gambar 2 dan 3) yang disajikan sebagai berikut:

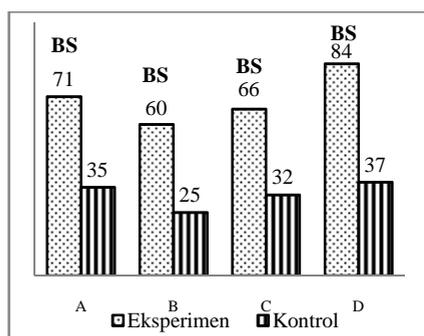


Ket: BS = Berbeda Signifikan; BTS = Berbeda Tidak Signifikan.

Gambar 2. Rata-rata nilai *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* siswa kelas eksperimen dan kontrol

Terlihat pada Gambar 2 nilai *pretest* siswa pada kedua kelas tidak

berdistribusi normal, sehingga dapat dilanjutkan dengan uji U. Hasil uji U untuk nilai *pretest* pada kedua kelas berbeda tidak signifikan, artinya kemampuan awal siswa pada kedua kelas hampir sama yang terlihat dari rata-rata nilai *pretest* siswa pada kelas eksperimen tidak berbeda jauh dengan kelas kontrol. Sementara itu, nilai *posttest* dan *N-gain* siswa pada kedua kelas berdistribusi normal sehingga dilanjutkan dengan uji homogenitas, t_1 , lalu t_2 dan hasilnya adalah nilai *posttest* dan *N-gain* siswa pada kedua kelas berbeda signifikan, artinya rata-rata *posttest* dan *N-gain* siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Terlihat dalam Gambar 2 nilai *posttest* siswa pada kelas eksperimen memiliki kriteria tinggi dan nilai *N-gain* memiliki kriteria sedang.

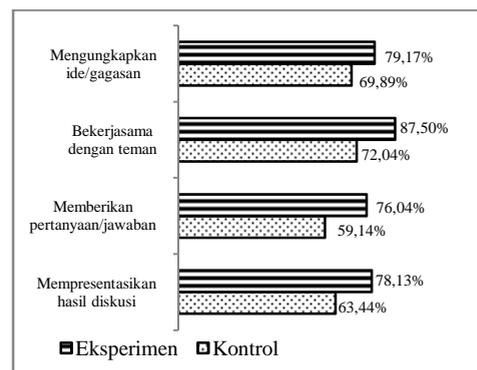


Ket: BS = Berbeda Signifikan

Gambar 3. Rata-rata *N-gain* pada Indikator KBK pada siswa kelas eksperimen dan kontrol

Berdasarkan Gambar 3, *N-gain* indikator memberikan argumen, melakukan deduksi, melakukan induksi, dan melakukan evaluasi tidak berdistribusi normal, sehingga dilanjutkan uji *Mann-Whitney U* diperoleh skor probabilitas lebih kecil dari 0,05 sehingga H_0 ditolak, artinya rata-rata *N-gain* pada keempat indikator pada kelas eksperimen berbeda signifikan dengan kelas kontrol.

Aktivitas belajar siswa juga mengalami peningkatan dalam penelitian ini yang terlihat pada gambar berikut.

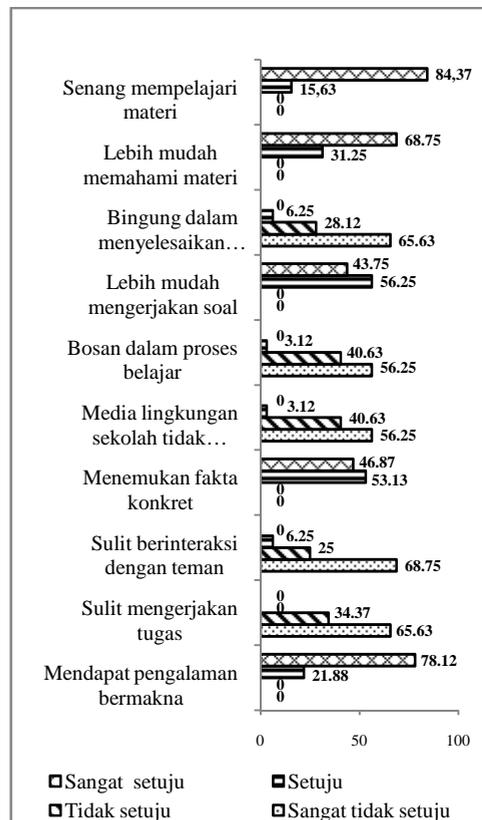


Gambar 4. Persentase aktivitas belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol pada setiap aspek.

Berdasarkan Gambar 4 diketahui bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen yaitu untuk aspek mengungkapkan ide atau gagasan, bekerjasama dengan teman, memberikan pertanyaan atau

jawaban, dan mempresentasikan hasil diskusi kelompok berinterpretasi tinggi, sedangkan pada kelas kontrol berinterpretasi sedang. Hasil rata-rata keseluruhan aktivitas belajar siswa dapat dinyatakan bahwa aktivitas pada kelas yang memanfaatkan lingkungan sekolah lebih tinggi dibanding kelas kontrol.

Siswa memberikan tanggapan positif terhadap pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar.



Gambar 5. Angket tanggapan siswa terhadap pemanfaatan lingkungan sekolah

Pada Gambar 5 diketahui bahwa semua siswa (65% sangat setuju dan

35% setuju) merasa senang mempelajari materi melalui pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa rata-rata *pretest* siswa pada kelas eksperimen hampir sama dengan kelas kontrol artinya kemampuan awal siswa pada kedua kelas sama. Rata-rata *posttest* dan *N-gain* siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Perbedaan perlakuan dari kedua kelas tersebut membuat hasil *posttest* dan *N-gain* yang diperoleh siswa menjadi berbeda. Kenyataan ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa antara kelas yang memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar lebih tinggi daripada kelas yang tanpa memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar. Pada kelas eksperimen pengamatan tentang materi ekosistem dilakukan langsung oleh siswa secara berkelompok di lingkungan sekolah. Dengan begitu, siswa bisa memperoleh data-data

atau fakta yang konkret mengenai tugas atau permasalahan yang diberikan. Karena itu, siswa menjadi lebih mudah memahami konsep dan mampu mengevaluasi pola pikirnya terhadap suatu konsep sehingga ia dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya dalam memberikan argumen, melakukan deduksi, melakukan induksi, dan melakukan evaluasi.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar secara garis besar berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis (KBK) siswa. Hal ini senada dengan hasil penelitian Khoiriyah (2012: 42) dan Mahkota (2014: 7) yang menyebutkan bahwa penggunaan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar dapat meningkatkan KBK siswa.

Peningkatan KBK siswa yang signifikan dikarenakan siswa dapat memanfaatkan lingkungan secara maksimal untuk mendapatkan data yang mereka butuhkan secara riil. Terlihat pada saat siswa mengobservasi langsung ke halaman sekolah, kebun, dan sawah, KBK

siswa meningkat dalam memberikan argumen, melakukan deduksi, melakukan induksi, dan melakukan evaluasi berdasarkan pengalaman dan data hasil pengamatan di halaman sekolah, kebun, dan sawah. KBK siswa meningkat secara signifikan karena pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar memiliki banyak kelebihan dan menjadikan siswa lebih aktif dalam seluruh kegiatan pembelajaran. Sesuai dengan pendapat Sudjana (2002: 208) yang menyatakan bahwa keuntungan dari pembelajaran di lingkungan ialah kegiatan belajar lebih menarik dan tidak membosankan, sehingga motivasi belajar siswa akan lebih tinggi. Selain itu, pembelajaran yang berlangsung di luar kelas membuat siswa merasa lebih nyaman dan bebas untuk mengeksplorasi kemampuan mereka dalam menggali pengetahuan yang ingin mereka dapatkan dari lingkungan tersebut. Sehingga siswa termotivasi untuk belajar dan memiliki keinginan yang sangat besar untuk menemukan sesuatu dari yang telah mereka selidiki sehingga dapat menggali keterampilan berpikir kritis siswa

dalam memberikan argumen, melakukan deduksi, melakukan induksi, dan melakukan evaluasi.

Setelah dilakukan pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar siswa banyak menemukan pengetahuan baru yang belum pernah mereka temui sebelumnya sehingga banyak muncul ide-ide atau pertanyaan-pertanyaan kritis. Hal ini terlihat dari data aktivitas belajar siswa yang diketahui bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa meningkat karena selama proses pembelajaran siswa dituntut aktif mengungkapkan ide atau gagasan, bekerjasama dengan teman, memberikan pertanyaan atau jawaban, dan mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Selain itu 84,37% siswa sangat setuju dalam memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar yang menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Komalasari (2013: 139) yang menyatakan bahwa konsep-konsep yang abstrak akan lebih mudah dipahami oleh siswa jika siswa mengalaminya secara langsung sehingga KBK siswa dapat dikembangkan melalui interaksinya

dengan lingkungan.

Persentase rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa meningkat pada proses pembelajaran yaitu dilihat dari rata-rata pretes pada keempat indikator 35,86 kemudian rata-rata postes menjadi 81,20. Hal ini diduga karena pengaruh dari pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar, dimana siswa lebih aktif mengungkapkan ide atau gagasan (79,17%), bekerjasama dengan teman (87,50%), memberikan pertanyaan atau jawaban (76,04%), dan mempresentasikan hasil diskusi kelompok (78,13%) sehingga keterampilan berpikir kritis siswa dapat tergali secara maksimal. Berikut ini merupakan contoh pertanyaan yang diajukan oleh siswa A:

Contoh 1:

“Apakah setiap satuan-satuan ekosistem (individu, populasi, komunitas) harus ada di sawah?”

Komentar: pertanyaan di atas sesuai dengan materi pembelajaran ekosistem pada saat diskusi kelompok berlangsung. Pertanyaan tersebut sangat baik menunjukkan evaluasi siswa tentang satuan ekosistem dalam sawah.

Selain bertanya, siswa juga dituntut untuk dapat mengungkapkan ide atau gagasannya. Kualitas dari ide atau

gagasan yang diberikan sudah baik. Berikut ini contoh ide atau gagasan yang diungkapkan oleh siswa B:

Contoh 2:

“Adanya komponen biotik dan abiotik yang saling berinteraksi menyebabkan terbentuknya ekosistem.”

Komentar: ide di atas sesuai dengan materi pembelajaran ekosistem pada saat diskusi kelompok berlangsung. Ide tersebut sangat baik menunjukkan pengetahuan siswa pada materi yang sedang dibahas.

Aktivitas merupakan komponen yang tidak boleh dikesampingkan dalam proses pembelajaran. Pada prinsipnya belajar adalah berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar-mengajar (Sardiman, 2001: 93). Rousseau (dalam Sardiman, 2001: 94-95) menjelaskan bahwa segala pengetahuan itu harus diperoleh dengan pengamatan sendiri, pengalaman sendiri, penyelidikan sendiri, dengan bekerja sendiri, dengan fasilitas yang diciptakan sendiri, baik secara rohani maupun teknis.

Aktivitas belajar siswa meningkat melalui pembelajaran dengan media lingkungan sekolah. Hal ini dapat terlihat dari antusias siswa dalam mengamati dan mengumpulkan data-data di halaman sekolah, sawah, dan kebun yang ada di lingkungan sekitar sekolah pada proses pembelajaran yang berlangsung sehingga siswa mampu bekerjasama dengan baik untuk memberikan argumen, melakukan deduksi, melakukan induksi, melakukan evaluasi, dan membuat kesimpulan pada LKS.

Peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen didukung juga dengan hasil uji untuk tiap indikator berpikir kritis yang mengalami peningkatan secara signifikan. Peningkatan ini terjadi karena siswa telah dilatih untuk mencari sendiri informasi yang dibutuhkan dengan melakukan pengamatan langsung ke halaman sekolah, sawah, dan kebun sehingga keterampilan berpikir kritis siswa dapat berkembang dan siswa dapat menjawab pertanyaan LKS secara maksimal. Berikut merupakan contoh jawaban pertanyaan LKS yang memuat indikator memberikan argumen:

6. Apakah halaman sekolah kalian termasuk ekosistem? Apa alasannya?
 Berdasarkan proses terbentuknya, termasuk ekosistem apakah halaman sekolah kalian? (Memberikan argumen)

3) Jawab: Ya, alasannya karena ada satu-satunya penyusun ekosistem yaitu individu, populasi, komunitas, dan komponen penyusun ekosistem terdiri atas komponen biotik dan komponen abiotik. Halaman sekolah termasuk ekosistem buatan.

Gambar 6. Contoh jawaban siswa dengan skor 3 untuk indikator memberikan argumen (LKS eksperimen pertemuan pertama materi ekosistem)

Komentar: jawaban siswa di atas memperoleh skor 3, karena jawaban tersebut menunjukkan bahwa siswa telah mampu memberikan argumen mengenai ekosistem berdasarkan pengamatannya.

Berikut contoh jawaban pertanyaan LKS yang memuat indikator KBK melakukan induksi

1. Dari hasil pengamatanmu di kebun atau di sawah, masukkan data organisme/mahluk hidup yang kalian temukan ke dalam tabel berikut! (Melakukan induksi)

3

Tingkat Trofik Organisme	Contoh
Produser	Padi dan rumput
Konsumen I	Belalang dan tikus
Konsumen II	Burung pipit dan Ular
Konsumen III	Burung Hantu dan Elang

Gambar 7. Contoh jawaban siswa dengan skor 3 untuk indikator melakukan induksi (LKS eksperimen pertemuan kedua materi ekosistem)

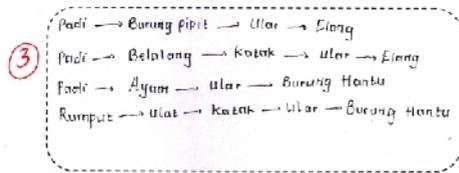
Komentar: jawaban siswa di atas memperoleh skor 3, karena jawaban tersebut menunjukkan bahwa siswa telah mampu melakukan induksi mengenai tingkat trofik organisme dalam ekosistem berdasarkan pengamatan di sawah.

Berikut merupakan contoh jawaban pertanyaan LKS yang memuat indikator KBK melakukan deduksi:

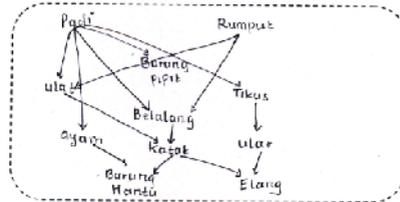
2. Dari data organisme yang kalian temukan dalam pengamatan, buatlah beberapa rantai makanan yang mungkin bisa terbentuk! Kemudian susunlah jaring-jaring makanan dari rantai-rantai makanan yang telah kalian susun tersebut, serta buatlah piramida makanannya! Berdasarkan rantai makanan, jaring-jaring makanan, dan piramida makanan yang telah kalian susun, tuliskanlah definisi dari ketiganya! (Melakukan deduksi)

Jawab:

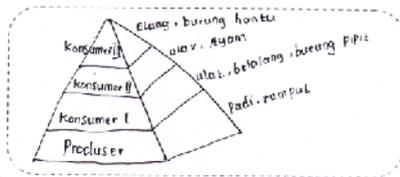
a) Rantai makanan



b) Jaring-jaring makanan



c) Piramida makanan



Definisi:

a) Rantai makanan:

Peristiwa makan dan dimakan dengan urutan dan arah tertentu.

b) Jaring-jaring makanan:

Kumpulan beberapa rantai makanan yang saling berhubungan dalam suatu ekosistem.

c) Piramida makanan:

Bentuk piramida yang menggambarkan jumlah produsen hingga konsumen tertinggi dalam suatu ekosistem.

Gambar 8. Contoh jawaban siswa dengan skor 3 untuk indikator melakukan deduksi (LKS eksperimen pertemuan kedua materi ekosistem)

Komentar: jawaban siswa di atas memperoleh skor 3, karena jawaban tersebut menunjukkan bahwa siswa telah mampu melakukan deduksi mengenai aliran energi dalam ekosistem berdasarkan data yang telah didapatkan setelah siswa melakukan pengamatan.

Berikut merupakan contoh jawaban pertanyaan LKS yang memuat indikator KBK melakukan evaluasi:

Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Pokok Ekosistem. (Skripsi).
Universitas Lampung. Bandar Lampung.

Komalasari, K. 2013. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi.* Bandung: PT. Refika Aditama.

Mahkota, S.P. 2014. *Pengaruh Penggunaan Lingkungan Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.* (Skripsi).
Universitas Lampung. Bandar Lampung.

Maryam. 2013. *Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X-3 MAN Binjai Pada Pelajaran Biologi. Jurnal Penelitian Tindakan Kelas 2013.*
Unimed. Medan.

Permendiknas. 2006. *No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi.*
Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Riyanto, Y. 2001. *Metodologi Pendidikan.* Jakarta: SIC.

Sardiman, A.M. 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar.*
Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sudjana. 2002. *Metode Statistika Edisi Keenam.* Bandung: PT. Tarsito.