

MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA MENGGUNAKAN PENDEKATAN JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS) DENGAN METODE EKSPERIMEN PADA MATERI LIMBAH

**Erwan
Achyani**

Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Metro
E-mail: alifnur77@gmail.com

Abstract: *Student understanding is how a student is able to maintain, differentiated, assumed, explains, and What has been received. Understanding rather than merely thinking activities, but did experience the mind (experience life). The things to do to achieve student understanding is by ways student actively exploring learn directly. Approach to natural roaming around alternative in learning biology. In this approach, student are required actively exploring, learning envirotment as a source of biology, will be able to increase student's understanding. Conclusions of this study, learning opproach to natural roaming around with experimental methods can increase student's understanding in SMA Muhammadiyah 2 Metro school year 2011/2012 of pre-PTK to the cycle 2 be 54% and suggestion that research can be used increase the student's understanding.*

Kata Kunci: Jelajah Alam Sekitar, Aktivitas Belajar, Hasil Belajar

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat menentukan bagi perkembangan dan perwujudan individu, sebagai dasar pembangunan bangsa dan negara. Kemajuan suatu negara bergantung pada bagaimana negara tersebut mengenali, menghargai, dan memanfaatkan sumber daya manusia (SDM). Dalam pendidikan diharapkan mampu membentuk karakter peserta didik ke ranah religius, intelektual, keterampilan, dan sosial.

Untuk mencapai tujuan tersebut seorang siswa dituntut untuk belajar. Belajar didapatkan dengan mengikuti proses pembelajaran di sekolah. Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baik secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan. Pada proses belajar ini, yang melakukan pembelajaran adalah siswa. Dengan belajar, siswa

dapat mengembangkan potensi yang ada pada dirinya secara optimal baik ranah kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Di akhir pembelajaran siswa akan mendapatkan nilai hasil dari evaluasi. Nilai ini merupakan indikator keberhasilan seorang siswa dalam pembelajaran yang telah ia ikuti dan dapat dikatakan sebagai indikator pemahaman siswa dalam pembelajaran.

Pemahaman yang baik akan sulit dicapai bila siswa tidak begitu aktif dalam proses pembelajaran, terlebih jika pada saat pembelajaran hanya didominasi oleh guru saja. Kondisi seperti ini dapat diartikan bahwa pada pembelajaran seperti itu merupakan pembelajaran dengan tipe *teacher oriented*, padahal pada saat ini pembelajaran yang diharapkan adalah pembelajaran yang bersifat *student oriented*, yaitu pembelajaran yang menuntut peran serta siswa yang lebih dominan pada saat proses pembelajaran.

Pemahaman siswa berupa hasil belajar pra PTK siswa kelas X SMA Muhammadiyah 2 Metro dapat dilihat pada Tabel 1.

Data hasil prasurvei nilai hasil belajar biologi Kelas X₁ SMA Muhammadiyah 2 Metro, seperti tampak pada tabel di atas, dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) 6,5 terdapat 17 siswa atau 47% yang telah mencapainya, dan 19 siswa atau 53% siswa yang belum tuntas. Berdasarkan data ini maka hasil belajar siswa belum sesuai dengan hal yang diharapkan. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk memperbaiki permasalahan ini agar dapat meningkatkan pemahaman siswa yang ditandai dengan meningkatnya hasil belajar siswa.

Menurut Depdikbud (1994: 74) menyebutkan bahwa : “Pemahaman berasal dari kata paham yang artinya (1) pengertian; pengetahuan yang banyak, (2) pendapat, pikiran, (3) aliran; pandangan, (4) mengerti benar (akan); tahu benar (akan); (5) pandai dan mengerti benar. Apabila mendapat imbuhan me- i menjadi memahami, berarti : (1) mengerti benar (akan); mengetahui benar, (2) memaklumi. Dan jika mendapat imbuhan pe- an menjadi pemahaman, artinya (1) proses, (2) perbuatan, (3) cara memahami atau memahamkan (mempelajari baik-baik supaya paham)”.

Menurut Poesprodjo (1987: 52-53) “pemahaman bukan kegiatan berpikir semata, melainkan pemindahan letak dari dalam berdiri disituasi atau dunia orang lain. Mengalami kembali situasi yang dijumpai pribadi lain didalam *erlebnis* (sumber pengetahuan tentang hidup, kegiatan melakukan pengalaman pikiran), pengalaman yang terhayati. Pemahaman merupakan suatu

kegiatan berpikir secara diam-diam, menemukan dirinya dalam orang lain”.

Untuk meningkatkan pemahaman siswa salah satunya adalah dengan menerapkan pendekatan pembelajaran dan metode pembelajaran tertentu. Mulyani (2008:7) menyatakan bahwa: “pendekatan pembelajaran JAS dalam implementasinya menekankan pada pembelajaran yang menyenangkan. Ini merupakan salah satu komponen dari PAKEM yang mempunyai kepanjangan pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan”. Namun dalam pendekatan pembelajaran JAS, karakter menyenangkan, terekspresi secara eksklusif dalam istilah bioedutainment (asal kata *bio=biology; edu=education, dan tainment= intertainment*), yakni merupakan strategi pembelajaran biologi yang menghibur dan menyenangkan melibatkan unsur ilmu atau sains, proses penemuan ilmu (inkuiri), ketrampilan berkarya, kerjasama, permainan yang mendidik, kompetisi, tantangan dan sportivitas”.

Berdasarkan pendapat di atas, maka penerapan pembelajaran dengan pendekatan Jelajah Alam sekitar menggunakan metode Eksperimen dapat meningkatkan pemahaman siswa. Peningkatan ini terjadi karena pendekatan ini menekankan pada kegiatan pembelajaran yang dikaitkan dengan situasi nyata, memanfaatkan lingkungan sekitar dan simulasinya sebagai sumber belajar melalui kerja ilmiah, serta diikuti pelaksanaan belajar yang berpusat pada peserta didik, dan metode Eksperimen adalah metode penyajian bahan pelajaran dengan proses siswa melakukan percobaan untuk membuktikan sendiri suatu pertanyaan atau hipotesis.

Tabel 1. Data Hasil Ulangan Harian Mata Pelajaran Biologi Pada Ekosistem Kelas X₁ SMA Muhammadiyah 2 Metro Tahun Pelajaran 2010/2011

Nilai	Kriteria	Jumlah siswa	Presentase
≥ 6,5	Tuntas	12	46%
< 6,5	Belum tuntas	15	54%
Jumlah		26	100 %

Sumber: Daftar Nilai Ulangan Harian SMA Muhammadiyah 2 Metro Tahun pelajaran 2010/2011

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu: apakah pembelajaran melalui pendekatan JAS dengan menggunakan metode Eksperimen dapat meningkatkan pemahaman siswa (kognitif, afektif, dan psikomotorik) pada materi limbah di kelas X SMA Muhammadiyah 2 Metro? Penelitian ini bertujuan untuk : 1) Meningkatkan pemahaman siswa pada materi limbah kelas X dalam ranah kognitif yaitu kemampuan intelektual siswa dalam berpikir. 2) Meningkatkan pemahaman siswa dalam ranah afektif, yaitu pemahaman terhadap nilai-nilai Islam. 3) Meningkatkan pemahaman siswa dalam ranah psikomotorik, seperti kemampuan untuk membuat karya daur ulang dari limbah.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2011/2012 pada kelas X SMA Muhammadiyah 2 Metro pada standar kompetensi menganalisis hubungan antara komponen ekosistem, perubahan materi dan energi serta peranan manusia dalam keseimbangan ekosistem, dengan kompetensi dasar 1) menjelaskan keterkaitan antara kegiatan manusia dengan masalah kerusakan/pencemaran lingkungan dan pelestarian lingkungan, dan 2) Membuat produk daur ulang limbah. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 2 siklus yang

meliputi tahap-tahap dalam penelitian yaitu :

1) perencanaan, 2) pelaksanaan tindakan, 3) observasi dan evaluasi tindakan, dan 4) refleksi dari perjalanan setiap pertemuan yang dilaksanakan selama pembelajaran.

Pembelajaran dilaksanakan selama 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu setiap pertemuan (2 x 45 menit). Penelitian dilaksanakan mulai tanggal 21 Juli 2012 dan berakhir pada tanggal 31 Juli 2012. Penelitian dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 2 Metro pada semester genap tahun pelajaran 2011/2012. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Muhammadiyah 2 Metro dengan jumlah siswa sebanyak 20 siswa tahun pelajaran 2011/2012.

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan tahap-tahap penelitian dengan mengkaji materi yang akan dilakukan pembelajarannya selama penelitian, setelah itu mempersiapkan segala perangkat pembelajaran yang akan digunakan selama penelitian seperti silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran serta soal sebagai evaluasi pembelajaran. Dalam tahap pelaksanaan peneliti melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan jelajah alam sekitar dan metode eksperimen. Pada setiap akhir siklus diadakan tes evaluasi yang digunakan sebagai tolak ukur akan kemampuan siswa dalam memahami materi yang diberikan. Pada tahap terakhir adalah refleksi dilakukan pada setiap akhir pertemuan dan akhir siklus

dalam mengkaji pembelajaran yang dilakukan.

HASIL

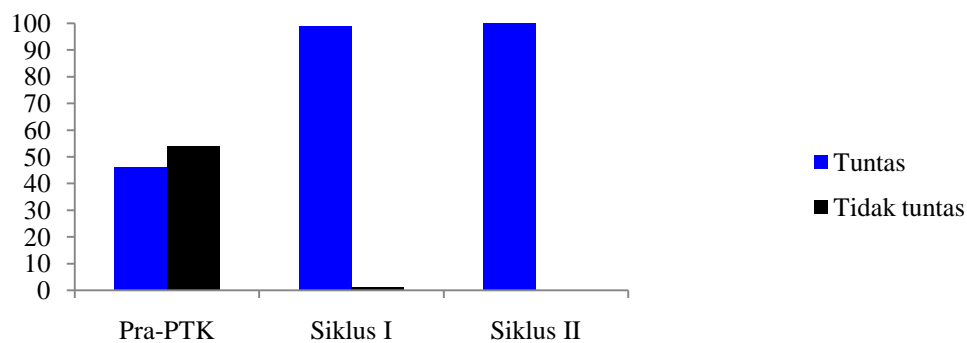
Berdasarkan hasil evaluasi dengan tes sebagai tolak ukur pemahaman siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan dan mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1. Dari penelitian ini dan dari data yang didapat, dapat menunjukkan bahwa pembelajaran melalui pendekatan JAS dengan menggunakan metode Eksperimen dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran. Dari data di atas diketahui bahwa peserta didik yang tuntas belajar meningkat dari pra PTK sampai ke siklus II. Pada pra PTK siswa yang tuntas 46% dan yang tidak tuntas sebesar 54% dari 26 siswa. Sedangkan pada siklus I ke yaitu, 99% menjadi 100% pada siklus II. Hal ini menunjukkan ada peningkatan sebesar 54%. Dengan peningkatan persentase siswa yang lulus ini, menunjukkan pula bahwa ada peningkatan jumlah siswa yang lulus yaitu pada pra PTK sebanyak 15 siswa kemudian menjadi 19 orang di siklus I. Pada siklus II meningkat lagi menjadi 20.

PEMBAHASAN

Penerapan pendekatan Jelajah Alam Sekitar mendapat respon yang positif dari siswa. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan pemahaman siswa yang ditunjukkan dengan meningkatnya hasil belajar pada siklus I ke siklus II. Menurut Marianti (2005) pendekatan pembelajaran JAS dapat didefinisikan sebagai pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan alam sekitar kehidupan peserta didik baik lingkungan

fisik, sosial, teknologi maupun budaya sebagai objek belajar biologi yang fenomenanya dipelajari melalui kerja ilmiah.

Dengan diterapkannya pendekatan tersebut, siswa menjalankan pembelajaran cara mengamati objek belajar secara langsung. Pembelajaran dengan sistim ini sangat berdampak baik pada hasil belajar. Pada siklus satu siswa yang tuntas sebesar 99%. Kemudian meningkat pada siklus II menjadi 100%. Peningkatan ini diakibatkan penerapan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Jelajah Alam Sekitar dengan metode Eksperimen, pada pembelajaran ini menuntut keaktifan siswa dan bimbingan guru secara maksimal. Peningkatan ini juga karena sifat dasar pembelajaran ini yang dikemukakan oleh Mulyani (2008:7) yang menyatakan bahwa: “pendekatan pembelajaran JAS dalam implementasinya menekankan pada pembelajaran yang menyenangkan. Ini merupakan salah satu komponen dari PAKEM yang mempunyai kepanjangan pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan”. Namun dalam pendekatan pembelajaran JAS, karakter menyenangkan, terekspresi secara eksklusif dalam istilah bioedutainment (asal kata *bio=biology; edu=education, dan tainment= intertainment*), yakni merupakan strategi pembelajaran biologi yang menghibur dan menyenangkan melibatkan unsur ilmu atau sains, proses penemuan ilmu (inkuiri), ketrampilan berkarya, kerjasama, permainan yang mendidik, kompetisi, tantangan dan sportivitas”. Pendekatan JAS dengan metode Eksperimen juga dapat meningkatkan ketiga aspek pendidikan.



Gambar 1. Peningkatan Pemahaman Siswa pra-PTK Siklus 1 dan Siklus 2

Pendekatan pembelajaran JAS dapat didefinisikan sebagai pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan alam sekitar kehidupan peserta didik baik lingkungan fisik, sosial, teknologi maupun budaya sebagai objek belajar biologi yang fenomenanya dipelajari melalui kerja ilmiah (Marianti2005). Menurut Ridlo (2005) kegiatan penjelajahan merupakan suatu strategi alternatif dalam pembelajaran biologi. Kegiatan ini mengajak peserta didik aktif mengeksplorasi lingkungan sekitarnya untuk mencapai kecakapan kognitif afektif, dan psikomotornya sehingga memiliki penguasaan ilmu dan keterampilan, penguasaan berkarya, penguasaan menyikapi dan penguasaan bermasyarakat. Lingkungan sekitar dalam hal ini bukan saja sebagai sumber belajar tetapi menjadi obyek yang harus diuntungkan sebagai akibat adanya kegiatan pembelajaran. Pendekatan JAS berbasis pada akar budaya, dikembangkan sesuai metode ilmiah dan dievaluasi dengan berbagai cara. JAS merupakan pendekatan dalam upaya untuk mengenali alam lingkungannya. Pembelajaran melalui pendekatan JAS memungkinkan peserta didik mengembangkan potensinya sebagai manusia yang memiliki akal budi. Pendekatan JAS menekankan pada kegiatan belajar yang dikaitkan dengan lingkungan alam sekitar kehidupan peserta didik dan dunia nyata, sehingga

selain dapat membuka wawasan berpikir yang beragam, siswa juga dapat mempelajari berbagai konsep dan cara mengaitkannya dengan masalah-masalah kehidupan nyata. Dengan demikian, hasil belajar siswa lebih bermakna bagi kehidupannya, sebagai makhluk Tuhan, makhluk sosial, dan integritas dirinya. Lebih lanjut Ridlo menyebutkan bahwa kegiatan penjelajahan merupakan suatu strategi alternatif dalam pembelajaran biologi. Kegiatan ini mengajak peserta didik aktif mengeksplorasi lingkungan sekitarnya untuk mencapai kecakapan kognitif afektif, dan psikomotornya sehingga memiliki penguasaan ilmu dan keterampilan, penguasaan berkarya, penguasaan menyikapi dan penguasaan bermasyarakat. Lingkungan sekitar dalam hal ini bukan saja sebagai sumber belajar tetapi menjadi obyek yang harus diuntungkan sebagai akibat adanya kegiatan pembelajaran.

Penerapan pendekatan pembelajaran JAS mengajak peserta didik mengenal obyek, gejala dan permasalahan, menelaahnya dan menemukan simpulan atau konsep tentang sesuatu yang dipelajarinya. Konseptualisasi dan pemahaman diperoleh peserta didik tidak secara langsung dari guru atau buku, akan tetapi melalui kegiatan ilmiah, seperti mengamati, mengumpulkan data, membandingkan, memprediksi, membuat pertanyaan, merancang

kegiatan, membuat hipotesis, merumuskan simpulan berdasarkan data dan membuat laporan secara komprehensif. Secara langsung peserta didik melakukan eksplorasi terhadap fenomena alam yang terjadi.

Roestiyah (1986:80) menyatakan bahwa “metode eksperimen adalah suatu cara mengajar yang mengharuskan siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya, menuliskan hasilnya serta hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru. Sedangkan menurut Sagala (2003:220) metode Eksperimen adalah “cara penyajian bahan pelajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami untuk membuktikan sendiri suatu pertanyaan atau hipotesis”. Menurut Djamarah (2008) kelebihan metode eksperimen adalah:

1. Metode ini dapat membuat anak didik lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri daripada hanya menerima kata guru atau buku.
2. Anak didik dapat mengembangkan sikap untuk mengembangkan studi eksplorasi (menjelajahi) tentang ilmu dan teknologi, suatu sikap yang dituntut dari seorang ilmuwan, dan
3. Dengan metode ini akan terbina manusia yang dapat membawa terobosan-terobosan baru dengan penemuan sebagai hasil percobaannya yang diharapkan dapat bermanfaat bagi kesejahteraan hidup manusia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa penerapan

pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Jelajah Alam Sekitar dengan metode Eksperimen dapat meningkatkan pemahaman siswa kelas X SMA Muhammadiyah 2 Metro tahun pelajaran 2011/2012.

Saran

Berdasarkan kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian, maka peneliti memberikan saran dan pertimbangan pada guru atau pembaca yaitu:

1. Penerapan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) dengan metode Eksperimen sangat baik dilakukan pada materi Ekosistem, karena akan menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap alam serta mengembangkan pengetahuan dengan pengetahuan secara langsung sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan bagi siswa. Dengan pembelajaran yang menyenangkan maka pemahaman akan meningkat serta proses belajar bermakna bagi siswa.
2. Dalam pembelajaran pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) untuk meningkatkan pemahaman siswa membutuhkan waktu yang lama. Maka saran peneliti untuk peneliti berikutnya adalah agar dalam menggunakan pendekatan JAS dengan metode Eksperimen supaya mengalokasikan waktu yang lebih banyak dari penelitian sebelumnya. Setidaknya adalah 3 kali pertemuan setiap siklus dengan alokasi waktu 2 kali 45 menit.
3. Untuk data yang lebih objektif peneliti menyarankan agar observer disesuaikan dengan jumlah siswa. Maksimal 1 observer mengamati 5-8 siswa.
4. Dalam melaksanakan refleksi bukan hanya siswa yang di amati, guru juga

- harus diamati. Tugas observer untuk mengamati kinerja guru.
5. Dalam proses eksplorasi, selain siswa diminta untuk mengamati lingkungan, seharusnya siswa juga diberikan tugas untuk mencari limbah sebagai sumber belajar pada materi daur ulang limbah.
- Roestiyah. N.K. 1986. *Didaktik Metodik*. Jakarta: Bina Aksara.
- Sagala, Syaiful. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran* . Bandung: Alfa Beta.

DAFTAR RUJUKAN

- Depdikbud. 1994/1995, *Kurikulum Pendidikan Dasar*. Garis Besar Program Pengajaran.
- Djamarah. 2008. *Ragam Metode Pembelajaran Inter Aktif*. (online). Diakses pada Maret 2012.
- Marianti, A . 2005. *Jelajah Alam Sekitar (JAS)*. Dipresentasikan pada Seminar dan Lokakarya Pengembangan Kurikulum dan Desain Inovasi Pembelajaran. Semarang: Jurusan Biologi FMIPA UNNES.
- Mulyani, Sri . 2008. *Jelajah Alam Sekitar (JAS) Pendekatan Pembelajaran Biologi*. Semarang: Jurusan Biologi FMIPA UNNES.
- Poespoprodjo, W. 1987. *Interpretasi*. Bandung: Remadja Karya.
- Ridlo, S. 2005. *Pendekatan Jelajah Alam Sekitar*. Makalah seminar. Disampaikan dalam Semlok Pengembangan Kurikulum dan Desain Inovasi Pembelajaran Biologi Program Studi Pendidikan Biologi dengan Pendekatan JAS tanggal 14-15 dan 22-23 Februari 2005. Semarang: Jurusan Biologi FMIPA UNNES.