

MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN HASIL BELAJAR KELAS VII C SMP NEGERI 1 KUSAN HILIR DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA KONSEP EKOSISTEM

Yun Kurnia Andriani¹
1. SDN 3 Tungkaran Pangeran
yk_andriani@yahoo.com

Abstrak

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru IPA di SMP Negeri 1 Kusan Hilir, dalam proses pembelajaran khususnya tentang Ekosistem, peserta didik jarang melakukan kegiatan eksperimen, tidak melakukan pembelajaran secara berkelompok sehingga pembelajaran masih berpusat pada guru. Pembelajaran seperti ini menyebabkan kurangnya kreativitas dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran yang berdampak pada ketuntasan klasikal yang hanya mencapai 60% dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 70. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar belum mencapai ketuntasan klasikal yang ditetapkan yaitu 85%.. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik dengan menggunakan pendekatan saintifik. Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang terdiri dari 2 siklus. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII C SMP Negeri 1 Kusan Hilir yang berjumlah 27 peserta didik yang terdiri dari 14 perempuan dan 13 laki-laki. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes tertulis, observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah kuantitatif.

Kata kunci: Keterampilan Proses Sains, Pendekatan Saintifik

Publised: Maret 2017

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu usaha masyarakat untuk memajukan peradaban dan mengembangkan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan dan tuntutan masyarakat yang modern.

Sanjaya (2013:1) mengemukakan bahwa masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Saat proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya, anak didik lulus dari sekolah mereka pintar secara teoritis, tetapi mereka miskin aplikasi.

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Untuk itu setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan (Permendikbud, 2013). Pembelajaran merupakan proses ilmiah. Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran sebagaimana dimaksudkan meliputi mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta untuk semua mata pelajaran. Untuk mata pelajaran materi atau situasi tertentu, sangat mungkin pendekatan ilmiah ini tidak selalu dapat diaplikasikan secara prosedural.

Pada kondisi seperti ini, tentu saja proses pembelajaran harus tetap menerapkan nilai-nilai atau sifat-sifat ilmiah dan menghindari nilai-nilai atau sifat-sifat nonilmiah (Kemendikbud, 2014).

Penggunaan strategi, metode dan model pembelajaran yang belum sesuai dengan keinginan yang diharapkan, juga mempengaruhi proses dan hasil belajar peserta didik. Proses pembelajaran seharusnya berlangsung aktif, efektif, efisien dan menyenangkan bagi peserta didik itu sendiri, sehingga peserta didik tidak merasa bosan mengikuti kegiatan belajar yang dilakukan. Hal ini akan berakibat rendahnya pemahaman dan hasil belajar peserta didik. Selain itu peran guru juga sangat penting dalam hal ini, yaitu bagaimana seorang guru mampu mengelola kelas dan menciptakan suasana kelas yang menyenangkan bagi peserta didik untuk belajar. Guru dalam era teknologi informasi dan komunikasi sekarang ini bukan hanya sekedar mengajar melainkan harus menjadi manager belajar. Hal ini tersebut mengandung arti, setiap guru diharapkan mampu menciptakan kondisi belajar yang menantang kreativitas peserta didik, memotivasi peserta didik, menggunakan multimedia, multimetode, dan multisumber agar mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan (Rusman, 2010:19-20).

Menindaklanjuti hal tersebut, maka dilakukanlah wawancara dengan salah seorang guru IPA di SMP Negeri 1 Kusan Hilir, dalam proses pembelajaran khususnya tentang Ekosistem peserta didik jarang melakukan kegiatan eksperimen, peserta didik tidak melakukan pembelajaran secara berkelompok sehingga pembelajaran masih berpusat pada guru, dan guru kurang memberikan motivasi agar peserta didik mau bertanya apabila mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran seperti ini menyebabkan kurangnya kreativitas dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran yang berdampak pada ketuntasan klasikal yang hanya mencapai 60% dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) 70. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar belum mencapai ketuntasan klasikal yang ditetapkan yaitu 85%.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan sebagai alternatif untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran tersebut adalah pendekatan saintifik. Pendekatan ini diyakini sebagai titian emas perkembangan dan pengembangan sikap, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik dalam pendekatan atau proses kerja yang memenuhi kriteria ilmiah, peserta didik dengan guru, serta peserta didik dengan sumber belajar. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.

(Daryanto, 2014:51) menyatakan bahwa penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran melibatkan keterampilan proses seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, meramalkan, menjelaskan dan menyimpulkan. Tujuan dari proses pembelajaran yang harus ada dalam pembelajaran saintifik yaitu menekankan bahwa belajar tidak hanya terjadi di ruang kelas, tetapi juga di lingkungan sekolah dan masyarakat, guru cukup sebagai fasilitator, serta guru bukan satu-satunya sumber belajar. Pemilihan model pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik didukung oleh hasil penelitian Rahmiana (2014) yang menyimpulkan bahwa menggunakan pendekatan saintifik dapat meningkatkan keterampilan proses sains, meningkatkan hasil belajar peserta didik, meningkatkan keterlaksanaan proses pembelajaran dan meningkatkan respon peserta didik terhadap pembelajaran. Berdasarkan paparan latar belakang di atas, yang diharapkan adalah mengetahui peningkatan keterampilan proses sains peserta didik menggunakan pendekatan saintifik.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan 2 siklus sesuai dengan waktu belajar efektif sebanyak 8 jam pelajaran. Siklus I sebanyak dua kali pertemuan dan siklus II sebanyak dua kali pertemuan. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII C SMP Negeri 1 Kusan Hilir Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VII C SMP Negeri 1 Kusan Hilir dengan jumlah peserta didik 27 orang yang terdiri dari 13 laki-laki dan 14 perempuan.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan desain penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam 2 siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Pelaksanaan siklus I digunakan sebagai tahapan uji coba awal penerapan pendekatan saintifik, sedangkan pelaksanaan siklus II mempertimbangkan hasil refleksi siklus I. Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam setiap siklus penelitian ini terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, refleksi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah unjuk kerja/kinerja. Penilaian ini digunakan untuk menilai keterampilan proses sains peserta didik menggunakan lembar kerja peserta didik. Pengumpulan data keterampilan proses sains peserta didik dilakukan setiap kali pertemuan dengan menggunakan skala penilaian (*Rating Scale*). Teknik analisis terhadap hasil penelitian dijelaskan sebagai berikut:

Keterampilan Proses Sains (KPS)

Data keterampilan proses sains peserta didik yang diperoleh dari hasil LKPD dianalisis dengan:

Nilai ketuntasan individual = nilai minimal 70

$$\text{Nilai KPS} : \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

(Sumber: Kunandar, 2013:269)

Penelitian ini dikatakan berhasil jika keterampilan proses sains peserta didik tercapai apabila peserta didik memperoleh nilai minimal 70 dengan nilai rata-rata keterampilan proses sains minimal 85.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan keterlaksanaan proses sains siklus I dari pertemuan 1 dan pertemuan 2 pada aspek keterampilan mengamati/observasi sebesar 27,78, keterampilan mengelompokkan/mengklasifikasi sebesar 26,85, keterampilan mengajukan pertanyaan sebesar 26,85, keterampilan merumuskan hipotesis sebesar 20,37, keterampilan merencanakan percobaan sebesar 26,85, keterampilan berkomunikasi sebesar 25,93. Nilai rata-rata siklus I pertemuan 1, 36,42 dan pertemuan 2, 62,19, dengan jumlah peningkatan keterampilan proses sains sebesar 25,77. Namun belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu peserta didik memperoleh nilai minimal 70 dengan nilai rata-rata keterampilan proses sains minimal 85.

Pada siklus I pertemuan 1 peserta didik belum terbiasa dengan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik, selain itu ada beberapa langkah-langkah pembelajaran yang tidak dilaksanakan oleh guru seperti, memfasilitasi peserta didik mengusulkan penjelasan berdasarkan pengamatan, menilai keterampilan menanya, dan menilai keterampilan peserta didik pada waktu menyajikan hasil penggalian dan pengolahan informasi yang dikumpulkan dan pengolahan informasi/menalar, sehingga dalam keterlaksanaan proses pembelajaran guru hanya memperoleh nilai 57,14 dengan kategori kurang yang berdampak pada nilai rata-rata keterampilan proses sains hanya memperoleh nilai 36,42. Sedangkan pada siklus I pertemuan 2 peserta didik mulai terbiasa dengan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik dan beberapa langkah-langkah pembelajaran yang tidak dilaksanakan pada siklus I pertemuan 1 sudah dilaksanakan pada pertemuan 2 sehingga dalam keterlaksanaan proses pembelajaran guru memperoleh nilai 66,67 dengan kategori cukup dan nilai rata-rata keterampilan proses sains meningkat menjadi 62,19.

Berdasarkan uraian diatas, diketahui peningkatan keterampilan yang paling tinggi adalah mengamati, sedangkan yang kurang adalah merumuskan hipotesis. Keterampilan mengamati lebih besar dikarenakan mengamati mudah dilakukan dan peserta didik sudah terbiasa melakukan kegiatan tersebut dalam kehidupan sehari-hari dan guru pun dalam membimbing peserta didik dalam melakukan pengamatan pada siklus I sudah cukup bagus. Tetapi dalam merumuskan hipotesis peserta didik belum terbiasa. Kondisi demikian ini disebabkan kurangnya motivasi dan bimbingan guru

kepada peserta didik dalam mengusulkan penjelasan berdasarkan pengamatan sehingga minat dan dorongan dari dalam diri peserta didik dalam proses pembelajaran belum maksimal.

Pada siklus II terdapat peningkatan keterampilan proses sains dari pertemuan 1 dan pertemuan 2 pada aspek keterampilan mengamati/observasi sebesar 14,82, keterampilan mengelompokkan/mengklasifikasi sebesar 16,66, keterampilan mengajukan pertanyaan sebesar 14,81, keterampilan merumuskan hipotesis sebesar 18,52, keterampilan merencanakan percobaan sebesar 12,97, keterampilan berkomunikasi sebesar 12,96. Nilai rata-rata siklus II pertemuan 1, 73,77 dan pertemuan 2, 88,89, dengan jumlah peningkatan keterampilan proses sains sebesar 15,12.

Pada siklus II pertemuan 1 guru cukup maksimal melaksanakan langkah-langkah pembelajaran sehingga dalam keterlaksanaan proses pembelajaran guru memperoleh nilai 85,71 dengan kategori baik dan keterampilan proses sains peserta didik memperoleh nilai rata-rata 73,77. Sedangkan pada siklus II pertemuan 2 peserta didik sudah terbiasa dengan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik dan guru telah maksimal melaksanakan langkah-langkah pembelajaran sehingga dalam keterlaksanaan proses pembelajaran guru memperoleh nilai 95,24 dengan kategori sangat baik dan keterampilan proses sains mengalami peningkatan dengan memperoleh nilai rata-rata 88,89.

Ketuntasan sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu peserta didik memperoleh nilai minimal 70 dengan nilai rata-rata keterampilan proses sains minimal 85, sehingga peneliti tidak perlu lagi melakukan tindakan siklus berikutnya, karena penelitian ini sudah dapat dikatakan berhasil.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kusan Hilir kelas VII C pada konsep Ekosistem dengan menggunakan pendekatan saintifik yang dilaksanakan dalam 2 siklus dapat disimpulkan keterampilan proses sains peserta didik dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik mengalami peningkatan nilai rata-rata pada siklus I pertemuan 1, 36,42 menjadi 62,19 pada pertemuan 2, dengan jumlah peningkatan keterampilan proses sains sebesar 25,77. Pada siklus II pertemuan 1, 73,77 menjadi 88,89 pada pertemuan 2, dengan jumlah peningkatan keterampilan proses sains sebesar 15,12.

Saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Diharapkan guru IPA (Biologi) dapat menggunakan pendekatan saintifik sebagai suatu alternatif pendekatan pembelajaran. Tujuannya agar peserta didik lebih termotivasi, kreatif, aktif, lebih senang dan tidak bosan dengan pelajaran yang disampaikan sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik.
2. Diharapkan guru IPA (Biologi) hendaknya dalam merencanakan kegiatan pembelajaran lebih menekankan pada aspek pengembangan keterampilan proses sains dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar yang perlu diperhatikan bukan pada seberapa banyak peserta didik mampu menghafal konsep-konsep, tetapi yang lebih penting adalah bagaimana agar peserta didik dapat berlatih dalam menemukan konsep-konsep IPA melalui kerja ilmiah dan sikap ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Jogyakarta: Gava Media.
- Kunandar. 2013. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Ed. Revisi. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rahmiana, Rini. 2014. *Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Saintifik Siswa VII Mts AINUL AMIN pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup*. STKIP PGRI Banjarmasin.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.

Sanjaya, Wina. 2013. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta:Kencana Prenada Media Group.