

Penanaman Keterampilan Proses Sains dalam Pembelajaran IPA bagi Guru SDN Bener I dan SDN Bener 2

Ika Candra Sayekti^{1*}

¹PGSD FKIP, Universitas Muhammadiyah Surakarta

*Email: ics142@ums.ac.id

Abstrak

Keywords:
keterampilan
proses sains,
sekolah dasar, IPA

Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk memberikan pemahaman bagi guru di SD Negeri Bener I dan II tentang pentingnya penanaman Keterampilan Proses Sains dalam pembelajaran IPA. Pengabdian masyarakat dengan program sosialisai ini dilaksanakan di SD Negeri Bener. Pelaksanaan program ini pada bulan Juli 2017. Peserta dari pelatihan ini adalah guru di SD Negeri Bener I dan SD Negeri Bener II yang dihadiri oleh 20 orang peserta. Pelaksanaan pelatihan menggunakan metode ceramah interaktif dan demonstrasi. Ceramah interaktif digunakan untuk mengantarkan materi tentang hakikat IPA dan Keterampilan Proses Sains. Metode demonstrasi digunakan untuk memberikan peragaan tentang membelajarkan IPA sederhana dengan memperhatikan keterampilan proses sains agar guru-guru di SD Negeri Bener I dan SD Negeri Bener II dapat menerapkan pembelajaran IPA sesuai hakikatnya. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa selama ini terdapat beberapa hambatan yang dialami oleh para guru dalam membelajarkan IPA antara lain terkait: proses percobaan yang benar; kurangnya sarana dan prasaran; kurangnya materi yang akan dipraktikkan; proses membangkitkan keaktifan siswa; serta pengelolaan siswa. Namun demikian, setelah program pengabdian dilaksanakan, terdapat sebanyak 54% guru mengalami kenaikan pemahaman terhadap hakikat IPA; sebanyak 77% guru meningkat pemahamannya tentang cara membelajarkan IPA sesuai hakikatnya. Berdasarkan hasil tersebut diharapkan pengabdian ini memberikan kemanfaatan bagi sekolah terutama dalam pembelajaran IPA.

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan permendiknas Nomor 22 Tahun 2006, standar isi mata pelajaran IPA untuk SD/MI berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam semesta 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. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

IPA sangat berkaitan dengan fenomena alam. Sehingga dalam mempelajarinya tidak cukup hanya mengetahui konten materi yang tersaji pada buku-buku referensi. Namun, pembelajaran IPA sebaiknya menerapkan hakikat IPA yang meliputi hakikat IPA sebagai produk, proses dan sikap. Melalui pemahaman yang menyeluruh terhadap hakikat IPA untuk memaknai suatu fenomena alam maka siswa tidak hanya mengerti tentang konten materi yang tersaji dalam konsep-konsep tetapi juga mengerti mengapa juga bagaimana proses dari konsep tersebut terjadi dan mengetahui manfaat dari peristiwa alam yang dipelajari. Oleh karena itu, meskipun pembelajaran IPA terkadang dilaksanakan di dalam ruangan kelas tetap diharapkan dapat mengembangkan ketiga aspek tersebut. Siswa tidak seharusnya hanya menerima sekumpulan materi tetapi siswa juga harus dibekali keterampilan berkaitan dengan

proses atau fenomena yang dipelajari yang diharapkan akan tumbuh rasa ingin tahu pada siswa.

Untuk dapat mengimplementasikan ketiga hakikat IPA dalam pembelajaran diperlukan pengetahuan tentang keterampilan proses sains yang perlu ditanamkan kepada siswa sehingga guru dapat memilih pendekatan, metode, serta media yang menunjang dalam membelajarkan IPA dengan tepat. Sayekti (2016) mengungkapkan bahwa masih terdapat guru yang belum memahami apa itu keterampilan proses sains meskipun guru tersebut mengampu mata pelajaran IPA di sekolah. Hal ini perlu diatasi dengan memberikan pemahaman yang menyeluruh kepada guru tentang keterampilan proses sains serta hakikat IPA sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Melalui hal ini diharapkan guru dapat membelajarkan IPA sesuai hakikatnya agar terbentuk siswa dengan pemahaman yang baik yang dilengkapi dengan sikap ilmiah yang dapat diinternalisasi siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Pemahaman guru di SD Negeri Bener I dan SD Negeri Bener II tentang hakikat IPA dan keterampilan proses sains masih sangat minim. Meskipun terkadang beberapa guru telah melaksanakan pembelajaran IPA dengan menanamkan keterampilan proses sains akan tetapi guru belum melaksanakannya secara kontinue. Oleh karena itu diperlukan suatu pemecahan masalah terhadap kondisi guru tersebut, bagaimana agar guru dapat memahami hakikat IPA, keterampilan proses sains serta karakteristik siswa sekolah dasar agar pembelajaran IPA di sekolah tersebut dapat lebih menyenangkan dan bermakna bagi siswa. Selain itu, diharapkan melalui pembelajaran IPA di sekolah ada dampak pengiring yang didapatkan seperti terbentuknya karakter siswa melalui sikap ilmiah yang ditanamkan guru dalam pembelajaran IPA. Sayekti (2015), menyatakan bahwa salah satu cara untuk menanamkan karakter pada proses pembelajaran ke dalam diri anak sebagai peserta didik yang bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia berhati baik, berpikiran baik, dan berperilaku baik adalah melalui pembelajaran IPA.

Pembelajaran IPA bagi siswa sekolah dasar seharusnya dilaksanakan agar dapat meningkatkan karakter siswa dan dilaksanakan sesuai hakikat IPA itu sendiri. Berdasarkan hasil observasi, di SD negeri Bener I dan Bener II, ketersediaan media dan alat peraga masih sangat terbatas. KIT IPA juga belum ada. Jika akan memanfaatkan benda dan bahan yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar, guru-guru belum memahami konsep yang sebetulnya akan disampaikan kepada siswa. Hal ini menyebabkan pembelajaran berlangsung apa adanya sehingga pembelajaran IPA yang akan dibelajarkan menjadi tidak menyenangkan. Hal yang dinilai penting adalah guru perlu memahami IPA dan hakikat IPA itu sendiri. Namun, belum semua guru memahami hakikat IPA dan keterampilan proses sains yang menjadi ruh dalam pembelajaran IPA. Hal inilah yang menjadi masalah dalam pembelajaran IPA di sekolah tersebut.

Untuk mengatasi permasalahan mitra, diperlukan sebuah pelatihan bagi guru tentang hakikat IPA, keterampilan proses sains, dan memberikan simulasi pembelajaran IPA dengan melibatkan keterampilan proses sains dan hakikat IPA agar menambah wawasan guru dalam pembelajaran IPA sehingga pembelajaran IPA dapat dilaksanakan sesuai fitrah IPA itu sendiri.

2. METODE

1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pengabdian masyarakat dengan program pelatihan ini dilaksanakan di SD Negeri Bener 1, yang sudah dilaksanakan pada Hari Senin, tanggal 17 Juli 2017.

2. Peserta

Peserta dari pelatihan ini adalah seluruh tenaga pendidik di lingkungan Sekolah Dasar Negeri Bener 1 dan SD Negeri Bener 2 yang dihadiri 20 peserta. Peserta terdiri dari guru kelas maupun guru mata pelajaran. Metode pelaksanaan yang direncanakan adalah melalui ceramah interaktif dan demonstrasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah mengikuti pelatihan ini diharapkan semua guru kelas di SD Negeri Bener I dan SD Negeri II mendapatkan pemahaman yang gamblang tentang keterampilan proses sains serta nantinya diharapkan dapat mengimplementasikannya pada pembelajaran IPA di sekolah masing-masing. Karena keterampilan proses sains ini merupakan salah satu ruh dari pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA tidak hanya sekedar transfer materi dari guru atau sumber lain ke siswa, namun juga memerlukan praktikum yang dapat mengasah keterampilan proses dan meningkatkan sikap ilmiah siswa. Adapun tahap yang dilakukan saat pengabdian adalah sebagai berikut:

Tahap persiapan merupakan tahap awal sebelum pelaksanaan pengabdian. Dalam tahap ini ada beberapa hal yang dilakukan dilakukan, yaitu : (a) Koordinasi internal, dilakukan oleh tim untuk merencanakan pelaksanaan secara konseptual dan operasional; (b) Koordinasi eksternal, dilakukan dengan pihak luar terkait; (c) Pembuatan instrumen pengabdian, seperti: presensi, slide materi, kopi materi; (d) Persiapan konsumsi, publikasi, dokumentasi, dan sebagainya.

Tahap inti merupakan tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian yang mencakup hal-hal berikut ini: (a) Pembukaan program pengabdian masyarakat oleh tim pelaksana pengabdian dan dilanjutkan sambutan dari kepala sekolah; (b) Penyajian materi dilakukan oleh tim pelaksana pengabdian melalui beberapa metode sebagai berikut: (1) Metode ceramah, metode ini diberikan ketika narasumber memberikan pengantar materi tentang keterampilan proses sains. Hal ini dilakukan untuk memberikan persepsi yang sama kepada peserta tentang pembelajaran IPA yang seharusnya, artinya pembelajaran IPA tidak hanya duduk santai membaca buku dan mengerjakan soal-soal di dalamnya. Akan tetapi pembelajaran IPA juga memerlukan aktivitas mental dan keterampilan fisik siswa dengan melibatkan panca indera siswa. Pemateri memberikan materi tentang keterampilan proses sains kepada peserta. Setelah pemaparan materi, dilanjutkan dengan tanya jawab interaktif berkaitan tentang materi. (2) Metode demonstrasi, melalui metode ini tim memberikan beberapa contoh alat demonstrasi terkait pembelajaran IPA SD. Pemateri memberikan demonstrasi sederhana terkait penanaman keterampilan proses sains kepada siswa sekolah dasar. (3) Pendampingan atau pemantauan penanaman keterampilan proses sains di Sekolah.

Berdasarkan angket terbuka yang diberikan kepada para guru, sebagian besar guru belum melaksanakan pembelajaran IPA sesuai hakikat IPA karena sebgaaian besar guru hanya fokus pada materi atau konten IPA saja. Adapun keterampilan proses sains yang selama ini ditanamkan ke siswa sebatas proses observasi. Beberapa hambatan yang dialami oleh para guru adalah: proses percobaan yang benar; prasarana; kurangnya alat peraga; kurangnya materi yang akan dipraktikkan; proses membangkitkan keaktifan siswa; serta pengelolaan siswa.

Berdasarkan pengabdian yang telah dilakukan, terdapat sebanyak 54% guru mengalami kenaikan pemahaman terhadap hakikat IPA; sebanyak 77% guru meningkat pemahamannya tentang cara membelajarkan IPA sesuai hakikatnya. Berdasarkan hasil tersebut diharapkan pengabdian ini memberikan kemanfaatan bagi sekolah.

4. KESIMPULAN

Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa selama ini terdapat beberapa hambatan yang dialami oleh para guru adalah: proses percobaan yang benar; prasarana; kurangnya alat peraga; kurangnya materi yang akan dipraktikkan; proses membangkitkan keaktifan siswa; serta pengelolaan siswa. Namun demikian, setelah program pengabdian dilaksanakan, terdapat sebanyak 54% guru mengalami kenaikan pemahaman terhadap hakikat IPA; sebanyak 77% guru meningkat pemahamannya tentang cara membelajarkan IPA sesuai hakikatnya. Berdasarkan hasil tersebut diharapkan pengabdian ini memberikan kemanfaatan bagi sekolah.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada pihak UMS yang telah memfasilitasi program pengabdian ini, sehingga pelaksanaan berjalan lancar.

REFERENSI

- Daniel, et al. (2006). Using Science Kits to Construct Understanding in Elementary Schools. *Journal of Elementary Science Education*, Vol. 18, No. 1, pp. 43-56.
- Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006
- Prasetyo, Zuhdan K. (2013). *Bahan Ajar Pemantapan Penguasaan Materi Pendidikan Profesi Guru IPA, Konsep Dasar IPA*. FMIPA UNY.
- Sapriati, Amalia, dkk. 2008. *Pembelajaran IPA di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Sherman, Ann dan A. Leo MacDonald. (2008). The Use of Science Kits in the Professional Development of Rural Elementary School Teachers. *British Journal of Education, Society & Behavioural Science* 3(3), 345-358
- Samtowa, Usman. *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. 2011. Indeks: Jakarta.
- Sayekti, Ika Candra. 2015. Peran Pembelajaran IPA di Sekolah dalam Membangun Karakter Anak. *Prosiding Seminar Nasional*, diakses melalui: https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/6010/13_Ika%20Candra%20Sayekti.pdf?sequence=1.
- Sayekti, Ika Candra. 2016. Profesionalisme Guru dalam menanamkan Keterampilan Proses Sains pada Siswa Kelas IV A Di SDM 14 Surakarta. *Prosiding Seminar Nasional*, diakses melalui: <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/snps/index>.