



PKM pelatihan penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik fisika berbasis keterampilan proses sains di SMAN 5 Kota Parepare

Mutahharah Hasyim¹, Ahmad Yani², Sidin Ali³
^{1,2,3}Fakultas MIPA, Universitas Negeri Makassar

Abstract. The purpose of the training of the use of LKPD physics-based science process skills for students in SMAN 5 Parepare is to train and introduce scientific attitudes and process skills that are science on LKPD High School physics. The methods used are methods of practice, mentoring, and monitoring evaluation on the training of use of LKPD based on Science process skills (KPS). The external resulting from this activity is (i) improve the skills of the students' science process through the administration of LKPD and (ii) skilled students perform practicum with KPS-based LKPD. The conclusion gained from this activity is (i) the knowledge of the students of SMAN 5 Parepare about the KPS-based LKPD increasing and (ii) the motivation and ability of the students to practice with the KPS-based LKPD increases.

Keywords: training, LKPD, science process skills

I. PENDAHULUAN

Pembangunan di bidang pendidikan diarahkan kepada pengembangan sumber daya manusia yang bermutu tinggi, guna memenuhi kebutuhan dan menghadapi tantangan kehidupan di masa depan. Begitu juga halnya Indonesia menempatkan pendidikan sebagai sesuatu yang penting dan utama. Hal ini dapat dilihat dari isi pembukaan Undang-Undang Dasar (UUD) 1945 alinea IV yang menegaskan bahwa salah satu tujuan nasional bangsa Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa.

Fisika merupakan salah satu ilmu pengetahuan alam yang menjadi tulang punggung teknologi, haruslah dikuasai oleh Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia agar dapat bersaing dengan bangsa-bangsa lain. Ini berarti belajar sains (IPA) tidak sekedar belajar informasi sains tentang fakta, konsep, prinsip, hukum dalam wujud pengetahuan deklaratif (*declarative knowledge*), akan tetapi belajar sains juga belajar tentang cara memperoleh informasi sains, cara sains dan teknologi (terapan sains) bekerja dalam wujud pengetahuan prosedural (*procedural knowledge*), termasuk kebiasaan bekerja ilmiah dengan menerapkan metode dan sikap ilmiah.

Berdasarkan pengamatan tim pengusul saat kegiatan praktikum Fisika Dasar di laboratorium Fisika Dasar FMIPA UNM. Sebagian besar mahasiswa masih kurang dalam hal keterampilan proses sains. Dalam menyusun laporan hamper semua mahasiswa masih bingung bagaimana menyusun rumusan masalah, hipotesis, menganalisis data, mengomunikasikan, sampai pada menyimpulkan. Hasil wawancara dengan beberapa

mahasiswa mengatakan bahwa keterampilan ini belum dilatihkan saat SMA, sehingga mereka masih kurang memahami keterampilan tersebut saat dilatihkan di Perguruan Tinggi. Hal inilah yang mendasari tim pengusul untuk melakukan pengabdian khususnya pada peserta didik SMA Negeri 5 Parepare.

Dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran fisika di sekolah, khususnya SMA Negeri 5 Kota Parepare, tim pengusul memberikan pemberian penguatan baik pengetahuan maupun keterampilan sebagai bekal kemudian untuk digunakan pada kegiatan praktikum dasar. Namun demikian pemberian keterampilan dalam bentuk pelatihan tersebut masih kurang karena keterbatasan sumberdaya (narasumber dan biaya).

Pelatihan dalam menggunakan LKPD berbasis keterampilan proses sains bekerja sama dengan perguruan tinggi belum pernah dilakukan di SMA Negeri 5 kota Parepare. Oleh karena itu ketika tim pengusul mengutarakan niatnya untuk melakukan PKM ini, pihak sekolah di bawah naungan MGMP kota Parepare sangat antusias dan mengharapkan agar kegiatan ini dapat segera dilaksanakan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak sekolah di SMA Negeri 5 Kota Parepare, diperoleh gambaran bahwa pemberian penguatan keterampilan praktis bagi peserta didik sangat menarik perhatian dan dibutuhkan. Hal ini akan membantu sekolah dalam meningkatkan sumber daya manusia yang terampil dan memiliki sikap ilmiah khususnya dalam kegiatan ilmiah (praktikum). Dampak positif dari diadakannya pelatihan ini adalah peserta didik memiliki

sikap ilmiah dalam melakukan praktikum dan meningkatkan keterampilan proses sainsnya.

Melalui PKM ini, diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi, sehingga solusi yang ditawarkan sebagai berikut:

1. Para peserta didik dibimbing dan dibekali pengetahuan tentang keterampilan proses sains agar peserta didik dapat meningkatkan proses sains melalui pemberian LKPD berbasis keterampilan proses sains. Setelah itu peserta didik melakukan praktikum secara berkelompok berdasarkan LKPD yang dibagikan dengan tujuan untuk meningkatkan sikap ilmiahnya melalui keterampilan proses sains. Pada kegiatan ini, luaran yang diharapkan adalah peserta didik memiliki sikap ilmiah dalam setiap aktivitas sains, termasuk praktikum.
2. Melaksanakan pelatihan terkait penggunaan LKPD berbasis keterampilan proses sains, kemudian tim pengusul akan melakukan pembimbingan terkait keterampilan proses sains tersebut. Selain itu, dengan LKPD yang dibagikan, peserta didik dapat menyelesaikan LKPD dengan menerapkan sikap keterampilan proses sains.

II. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PKM berupa Pelatihan Penggunaan LKPD Fisika Berbasis Keterampilan Proses Sains Peserta Didik di SMAN 5 Kota Parepare telah dilaksanakan pada hari Sabtu, 20 Juli 2019. Kegiatan ini bertempat di SMAN 5 kota Parepare yang berlangsung dari pukul 09.00 hingga 16.00 WITA. Peserta terdiri dari siswa dan siswi SMAN 5 Parepare sebanyak 30 orang.

Pelaksanaan PKM dibagi menjadi beberapa tahap antara lain:

1. Memberikan materi tentang pentingnya keterampilan proses sains di SMA.
2. Membagikan LKPD yang digunakan dalam praktik dan menjelaskan cara penggunaan LKPD tersebut.
3. Membagikan alat dan bahan praktikum yang akan dipakai dalam praktik dan menjelaskan prinsip kerja dasarnya.
4. Penggunaan metode ceramah dan tanya jawab digunakan untuk:
 - a. Menjelaskan materi indikator keterampilan proses sains. Peserta memperhatikan dan mengajukan pertanyaan.
 - b. Menjelaskan bagaimana cara menggunakan LKPD berbasis keterampilan proses sains dalam aktivitas sains di laboratorium. Peserta pelatihan memperhatikan dan mengajukan pertanyaan.
5. Metode pemberian tugas digunakan untuk mengerjakan LKPD sesuai prosedur.
6. Metode praktek digunakan untuk menyelesaikan LKPD berbasis keterampilan proses sains.

7. Melakukan monitoring evaluasi terhadap hasil praktikum yang dilakukan oleh peserta, selanjutnya memberikan pembimbingan jika masih ada yang belum terampil dan kompeten.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini diawali dengan pemaparan tujuan dilakukan pengabdian ini di hadapan mitra.



Gambar 1. Pemaparan tujuan dilaksanakan pengabdian

Selanjutnya tim pelaksana memaparkan teori-teori yang berkaitan dengan Keterampilan Proses Sains (KPS), khususnya lembar kerja yang telah disusun dengan berbasis KPS. Selama proses pelatihan, peserta bekerja sama secara berkelompok dengan pembimbing-narasumber.



Gambar 2. Tim melakukan pembimbingan LKPD

Pada akhir sesi pelatihan, tim pelaksana menyerahkan LKPD yang telah disusun pada pihak sekolah sebagai wujud dari produk PKM yang terkait praktikum yang dilakukan dengan menggunakan LKPD fisika berbasis KPS.



Gambar 3. Penyerahan LKPD



PROSIDING SEMINAR NASIONAL
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
ISBN: 978-623-7496-01-4

Berdasarkan hasil yang dicapai setelah peserta melakukan presentasi cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari cara peserta melakukan praktikum dengan menggunakan sikap dan keterampilan proses yang sudah terkait pada LKPD yang diberikan.

Menurut penuturan dari salah seorang peserta pelatihan, LKPD yang diberikan peserta berbeda dengan LKPD yang digunakan di sekolah. Hal ini karena fokus LKPD yang diberikan masih didominasi oleh pengetahuan (konsep). Padahal seharusnya pengetahuan peserta didik bukan hanya mencakup fakta dan konsep saja, tetapi juga harus mencakup prosedural dan meta-kognitif. Dimana pengetahuan prosedural akan menuntut peserta didik untuk bersikap ilmiah yang menjadi dasar mereka untuk melakukan keterampilan proses sains.

Luaran dari PKM ini yaitu:

1. Meningkatkan keterampilan proses sains melalui pemberian LKPD.
2. Setiap peserta pelatihan akan dilatih dan dibimbing tentang keterampilan proses sains melalui aktivitas sains (praktikum) dengan memberikan LKPD.

Faktor pendorong dalam kegiatan ini diindikasikan dari kemampuan mengerjakan LKPD yaitu:

1. Peserta didik memiliki wawasan lebih mendalam terkait KPS.
2. Meningkatnya motivasi peserta yang ditandai dengan respon peserta selama mengikuti kegiatan. Hal ini ditandai dengan adanya *feedback* yang diberikan oleh pemateri selama pelatihan berlangsung.

3. Adanya kerjasama yang baik yang dilakukan oleh peserta dan tim pelaksana sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta terkait LKPD berbasis KPS ini.

Faktor penghambat dari kegiatan ini yaitu:

1. Waktu pelaksanaan yang singkat sehingga LKPD yang telah disusun hanya sebagian yang dipraktikkan.
2. Ruang yang digunakan selama pelatihan kurang representatif, khususnya saat peserta melakukan praktikum.

IV. KESIMPULAN

Simpulan dari kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah:

1. Meningkatkan pengetahuan siswa SMAN 5 Parepare tentang penggunaan LKPD berbasis KPS.
2. Motivasi dan kemampuan siswa dalam melakukan praktikum dengan menggunakan LKPD berbasis KPS meningkat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pelaksana Pengabdian Kepada Masyarakat mengucapkan terima kasih kepada pihak Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Negeri Makassar atas kepercayaan, kerjasama dan fasilitas yang diberikan.