

Makalah Pendamping	Peran Pendidik dan Ilmuwan Sains dalam Menyongsong Revolusi Industri 4.0	ISSN : 2527-6670
-------------------------------	---	-------------------------

Profil keterampilan proses sains di smp negeri 1 wungu

Intan Fatmawati¹, dan Jeffry Handhika²

1,2) Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas PGRI
E-mail: ¹⁾intanfatmawati@82gmail.com; ²⁾jhandhika@unipma.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memprofilkan keterampilan proses sains di SMP Negeri 1 Wungu pada materi getaran, gelombang dan bunyi . Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes tulis keterampilan proses sains. Indikator yang digunakan dalam tes keterampilan proses sains meliputi keterampilan Mengobservasi, Berhipotesis, Mengklasifikasi, Menyimpulkan dan Mengkomunikasikan. Hasil yang diperoleh dari tes yang telah dilakukan menunjukkan nilai prosentase keterampilan proses sains sebesar 45 %. Secara rinci sebagai berikut : observasi 58%, hipotesis 45%, klasifikasi 50%, menyimpulkan 36%, dan mengkomunikasikan 37%. Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses sains yang dicapai dalam kategori rendah.

Kata kunci : *Profil, Keterampilan Proses Sains, Siswa SMP*

Pendahuluan

IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) suatu proses kegiatan yang dilakukan untuk mencari tahu dan mengembangkan suatu konsep, teori-teori, dan membuktikan fakta-fakta dalam bidang sains/ilmiah serta mampu mengembangkan pengetahuannya agar dapat digunakan dalam kesejahteraan umat (Kastawaningtyas & Martini, 2017). Pembelajaran IPA selalu berkaitan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga IPA lebih memberikan pengalaman kepada siswa. Dengan hal tersebut siswa diharapkan mampu mengembangkan dirinya serta aktif dalam proses pembelajaran sains. Keterampilan proses sains merupakan cara berfikir ataupun bertindak dalam keterampilan ilmiah untuk membuktikan dan mengembangkan konsep, teori, prinsip, hukum maupun fakta atau bukti (Susilawati & Muhaimin, 2014; Widayanto, 2009; Sri & Yetti, 2008). Keterampilan proses sains meliputi Mengobservasi, Mengklasifikasi, Memprediksi, Mengukur, Menyimpulkan dan Mengkomunikasi (Dimiyati & Mujiono, 2013). Keterampilan proses sains ini diharapkan mampu memberikan solusi terbaik dalam melaksanakan dari pemaparan pengertian IPA itu sendiri. Dari kegiatan ini diharapkan mampu memprofilkan keterampilan proses sains pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Wungu.

Pada proses pembelajaran getaran, gelombang dan bunyi beberapa keterampilan proses yang diadaptasikan (Dimiyati & Mujiono, 2013) antara lain : Keterampilan Mengobservasi yang menentukan penyebab suatu alat musik dapat berbunyi dengan metode membayangkan. Keterampilan Menghipotesis yaitu

mempredisikan frekuensi yang rendah pada 2 senar yang mempunyai diameter berbeda-beda, keterampilan Mengklasifikasi menentukan 2 jenis gelombang yang berbeda, keterampilan mengkomunikasikan kegiatan yang menyangkut materi digambarkan mealui grafik hubungan, sedangkan keterampilan menyimpulkan yaitu kegiatan menyimpulkan data yang diperoleh dari contoh soal.

Pembelajaran di SMPN 1 Wungu sendiri menggunakan metode konvensional, yaitu dengan memanfaatkan Buku paket fisika, lalu membentuk kelompok belajar, berdiskusi untuk mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru dan kemudian perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusi yang telah dilakukan. Hal tersebut mengakibatkan rendahnya Keterampilan Proses Sains pada peserta didik yaitu prosentasenya sebesar 45% dari hasil pengukuran yang telah dilakukan dengan menggunakan test tulis keterampilan proses sains.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 WUNGU Kabupaten Madiun provinsi Jawa Timur. Metode yang digunakan yaitu deskriptif berpendekatan kualitatif. Metode yang digunakan untuk mencari segala unsur-unsur suatu fenomena dengan menggunakan teknik survey (Suryana, 2010). Untuk sampelnya disesuaikan dengan jumlah responden yaitu sejumlah 20 siswa yang berada di kelas VIII B dan telah mendapatkan materi getaran, gelombang dan bunyi. Dalam penelitian ini prosedur yang dilakukan memiliki 3 tahap, untuk melakukan penelitiannya tahap pertama Menyiapkan Instrumen, tahap kedua Menerapkan dan tahap ketiga Memprofilkan. Pada tahap menyiapkan instrumen yang dilakukan yaitu menyiapkan instrumen yang digunakan untuk tes tulis keterampilan proses sains dengan mengadaptasi dari (Dimiyati & Mujiono, 2013) dan indikator yang digunakan dalam pembuatan instrumen ini yaitu observasi, hipotesis, klasifikasi, mengkomunikasikan dan menyimpulkan. Instrumen yang telah dibuat atau ditetapkan kemudian diterapkan di kelas VIII B SMP Negeri 1 Wungu dengan jumlah responden sebanyak 20 responden, hal ini dilakukan untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian. Instrumen yang telah diterapkan kemudian di profilkan dengan cara menggolongkan tinggi rendahnya kemampuan proses sains pada siswa yang didapatkan dari hasil tes dalam bentuk prosentase.

Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan deskriptif kualitatif dengan teknik survei dan tes tulis keterampilan proses dan data yang diperoleh merupakan informasi keterampilan proses sains siswa SMP Negeri 1 Wungu.

Hasil penelitian ini yang diperoleh dari hasil observasi dengan uji tes tulis yaitu sebanyak 5 soal essay pada 20 siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Wungu. Soal yang dikerjakan pada materi getaran, gelombang dan bunyi yang telah disesuaikan dengan lima indikator berikut : Mengobservasi, Berhipotesis, Mengklasifikasi, Menyimpulkan dan Mengkomunikasikan. Maka didapatkanlah hasil perindikator seperti tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Hasil Tingkat Kemampuan Keterampilan Proses Sains Siswa SMP Negeri 1 Wungu perindikator

Nomor	Indikator	Presentase
1	Mengidentifikasi suatu peristiwa	58 %
2	Membuat hipotesis dari sebuah peristiwa	45 %

3	Mengklasifikasi 2 macam peristiwa	50 %
4	Menyimpulkan dari Pengamatan sebuah peristiwa	36 %
5	Mengkomunikasikan dari suatu peristiwa	37 %
Rata-rata		45,2%

Dari Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil tes kemampuan proses sains secara keseluruhan tergolong rendah, yang memperoleh prosentase sebesar 45,2%. Pada keterampilan mengobservasi 58%, keterampilan menghipotesis 45%, keterampilan Mengklasifikasi 50%, keterampilan Menyimpulkan 36%, dan keterampilan Mengkomunikasikan 37%. Untuk indikator menyimpulkan sebesar 36% dan Mengkomunikasikan sebesar 37% tergolong pada prosentase paling rendah dibandingkan dengan indikator lainnya. Hal ini dikarenakan siswa kurang terbiasa melakukan hipotesis pada awal memecahkan masalah, dan ini berakibatkan pada akhir dari penyelesaian permasalahan, yaitu menyimpulkan. Hal ini sependapat dengan (Mafudi, 2018) bahwa faktor penyebab rendahnya prosentase dalam menyimpulkan terletak pada hipotesis yang seharusnya siswa dapat melakukan hipotesis sebelum melakukan pemecahan permasalahan. Dan hal ini juga berdampak pada kemampuan komunikasi siswa sehingga siswa juga kurang percaya diri untuk mengemukakan pendapatnya. Berdasarkan penjelasan diatas maka proses pembelajaran yang telah dilakukan dalam materi getaran gelombang dan bunyi, masih masih belum maksimal atau tergolong rendah.

Kesimpulan

Pada pemaparan diatas didapatkan hasil untuk kemampuan proses sains SMP Negeri 1 Wungu pada materi getaran, gelombang dan bunyi adalah 45% dengan indikator terendah 36% dan indikator tertinggi 58%. Data ini memberikan informasi bahwa untuk keterampilan proses sains siswa SMP tergolong rendah. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan peneliti untuk dapat meningkatkan Keterampilan Proses Sains pada siswa baik berupa bahan ajar modul maupun yang lainnya, dengan adanya informasi ini diharapkan mampu meningkatkan dan mengurangi permasalahan kemampuan proses sains siswa SMP.

Daftar Pustaka

- Dimiyati, & Mujiono. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Kastawaningtyas, A., & Martini. (2017). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Model Experiential Learning pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 46.
- Mafudi, I. (2018). Profil Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Praktikum Gerak Lurus untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains. *Seminar Nasional Quantum*, 226.
- Sri, W. A., & Yetti, S. (2008). *Strategi Pembelajaran Fisika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Suryana. (2010). *Model Praktis Penelitian Kuantitati dan Kualitatif*.
- Susilawati, & Muhaimin, A. (2014). Pengaruh Penggunaan Media Riil Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Gaya Belajar. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*.

Widayanto. (2009). Pengembangan Keterampilan Proses dan Pemahaman Siswa Kelas X Melalui Kit Optik . *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*.