

Pengenalan Eksperimen Fisika Sederhana Kepada Siswa Kelas VI di SDN 2 Limbangan Timur

Nenden Sri Rahayu^{1*}, Putri Rahmalia Lestari¹, Widi Nugraha Ady¹, Asep Irvan Irvani¹

¹Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Pendidikan Islam dan Keguruan,
Universitas Garut

*E-mail: fitalokanenden693@gmail.com

Abstrak

Rendahnya pendidikan sains siswa kelas VI, dari salah satu sekolah dasar di Kecamatan Blubur Limbangan Kabupaten Garut merupakan latar belakang dari pengabdian ini. Hal tersebut disebabkan karena kurangnya pelaksanaan pembelajaran sains dengan melakukan eksperimen, guru hanya menugaskan siswa untuk membayangkan peristiwa tanpa melakukan eksperimen. dalam pembelajaran sains, guru melibatkan siswa secara aktif. Salah satu cara yang digunakan dalam proses pembelajaran ini adalah dengan menerapkan metode eksperimen sederhana. Pengabdian ini bertujuan untuk mengenalkan dan meningkatkan minat belajar sains siswa kelas VI tingkat sekolah dasar pada materi fluida statis dan pembiasan cahaya. Dalam eksperimen ini penulis melibatkan siswa kelas VI yang terdiri dari 21 orang siswa. Hasil pengabdian menunjukkan (1) pelaksanaan pembelajaran dengan menjelaskan secara singkat materi yang akan dibahas; (2) pelaksanaan eksperimen; (3) membagikan kuesioner evaluasi.; nilai persentase hasil belajar sains yang diperoleh yaitu 32% kemudian meningkat menjadi 67%. Berdasarkan hasil pengabdian tersebut dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen pada pembelajaran sains dapat meningkatkan minat belajar sains siswa kelas VI tingkat sekolah dasar.

Kata Kunci : Eksperimen fisika; fluida statis; pembiasan cahaya; sekolah dasar

I. PENDAHULUAN

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan suatu proses interaksi antara guru dan siswa. Dalam dunia Pendidikan, minat menjadi peranan penting dalam belajar, karena minat merupakan suatu kekuatan motivasi yang menyebabkan seseorang memusatkan perhatian dan rasa suka yang tinggi terhadap sesuatu. Dengan demikian, minat merupakan unsur yang menggerakkan motivasi seseorang sehingga orang tersebut dapat berkonsentrasi terhadap suatu benda atau kegiatan tertentu. Dengan adanya unsur minat belajar pada diri siswa, maka siswa akan memusatkan perhatiannya pada kegiatan belajar tersebut.

Menurut Decrol, minat adalah pernyataan suatu kebetulan yang tidak terpenuhi. Kebutuhan itu timbul dari dorongan hendak memberi kepuasan kepada suatu insting. Minat tidak hanya berasal dari satu sumber saja, melainkan anak-anak bisa mendapatkan minat dari sumber lainnya. Begitu juga menurut Shaleh Abdul Rahman dalam bukunya Psikologi Suatu Pengantar Dalam Perspektif Islam, menjelaskan bahwa minat adalah suatu kecenderungan untuk memberikan perhatian dan bertindak terhadap orang, aktivitas atau situasi yang menjadi objek dari minat tersebut dengan disertai perasaan senang atau gembira (Rahman & Wahab, 2004).

Salah satu masalah yang dihadapi di dunia Pendidikan saat ini adalah masih rendahnya pelaksanaan proses pembelajaran yang di terapkan guru di sekolah. Proses pembelajaran yang digunakan saat ini, kurangnya mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Pelaksanaan proses pembelajaran di kelas hanya diarahkan pada kemampuan siswa untuk menghafal informasi, mengingat dan menimbun berbagai informasi yang di jelaskan tanpa di tuntut untuk memahami informasi yang diperoleh untuk menghubungkan dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi ini juga menimpa pada pembelajaran sains, yang terjadi pada saat ini bahwa pembelajaran sains di sekolah dasar masih banyak yang dilaksanakan secara konvensional. Para guru belum sepenuhnya melaksanakan pembelajaran secara aktif dan kreatif dalam melibatkan siswa serta belum menggunakan berbagai strategi pembelajaran yang bervariasi.

Berdasarkan pengabdian yang telah dilakukan di SDN 2 Limbangan Timur Kecamatan Blubur Limbangan Kabupaten Garut, masih banyak siswa yang diam dan tidak aktif, serta sulit diajak berinteraksi, yang menyatakan bahwa sebagian siswa kurang menaruh perhatian pada pembelajaran sains dan lebih berminat pada pembelajaran sosial.

Untuk mengatasi permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, tentu perlu ada perbaikan proses serta hasil belajar siswa di kelas VI sekolah dasar tersebut. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan cara meningkatkan dan memperbaiki metode pembelajaran sains. Oleh karena itu, penulis melakukan pengabdian dengan cara pengenalan metode eksperimen fisika sederhana untuk meningkatkan minat belajar sains.

Melalui metode ini siswa dapat mengetahui cara proses terjadinya sesuatu dan mengapa sesuatu itu dapat terjadi, serta bagaimana mereka menemukan solusi terhadap permasalahan yang ada dan pada akhirnya mereka dapat membuat sesuatu yang bermanfaat dari kegiatan tersebut. Melalui metode eksperimen ini diharapkan siswa akan memperoleh pengetahuan baru yang didapatnya dari hasil percobaan pembelajaran dengan metode eksperimen, sehingga siswa dapat mengamati prosesnya, mudah memahami, serta dapat menarik kesimpulan dari apa yang telah dilakukan dalam percobaan pembelajaran melalui metode eksperimen tersebut.

Melalui penerapan metode eksperimen ini, siswa dapat terlibat secara aktif dalam pembelajaran dengan cara melakukan percobaan atau praktikum. Tujuannya adalah agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang di hadapinya. Siswa juga dapat terlatih dalam cara berpikir yang ilmiah, dengan eksperimen siswa menemukan bukti kebenaran dari teori yang di pelajarnya. Berdasarkan hal – hal yang telah diuraikan, penulis tertarik untuk mencoba melakukan pengabdian dengan judul “Pengenalan Eksperimen Fisika Sederhana Kepada Siswa Kelas VI Di SDN 2 Limbangan Timur”.

II. METODE

Metode yang digunakan dalam hal ini adalah metode pengenalan eksperimen fisika sederhana, yang terdiri dari perencanaan, pengamatan dan pelaksanaan.

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan September di kelas VI salah satu sekolah dasar yang ada di Kecamatan Blubur Limbangan Kabupaten Garut Tahun Ajaran 2020/2021, dengan jumlah siswa yaitu 21 orang siswa yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan. Secara rinci prosedur pelaksanaan ini dapat diuraikan sebagai berikut:

Perencanaan (*planning*) disusun berdasarkan masalah yang akan dipecahkan agar terjadi perubahan data peningkatan minat belajar sains siswa. Pada tahap ini meliputi kegiatan mencari informasi mengenai tindakan yang akan diambil untuk memperbaiki praktik pembelajaran yang masih kurang, menetapkan tujuan, Menyusun perencanaan pembelajaran yang akan dilakukan yang terdiri dari kegiatan awal kegiatan inti dan kegiatan akhir, mempersiapkan alat dan bahan yang akan dibutuhkan selama proses pembelajaran dan menetapkan aturan kegiatan pembelajaran.

Pelaksanaan (*acting*) tindakan ini dilakukan dalam pembelajaran melalui penerapan metode eksperimen yang didasarkan atas pertimbangan teoritis dan empiris agar minat siswa meningkat. Pelaksanaan tindakan ini merupakan proses kegiatan pembelajaran sebagai realisasi dari teori dan strategi belajar mengajar yang telah disiapkan serta mengacu pada kurikulum yang berlaku dan hasil yang diperoleh diharapkan dapat meningkatkan evaluasi terhadap apa yang terjadi di kelas.

Pengamatan (*observing*) dilaksanakan saat pelaksana tindakan untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan selama proses pembelajaran. Dari kegiatan pengamatan ini akan diketahui secara jelas mengenai kinerja penulis dan aktivitas siswa yang terekam menggunakan instrumen berupa format observasi, yaitu melaksanakan pengamatan menggunakan instrumen data yang telah disusun sebelumnya untuk

meningkatkan minat belajar sains siswa melalui penggunaan metode pengenalan eksperimen fisika sederhana.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam pengabdian ini yaitu:

a. Teknik Evaluasi

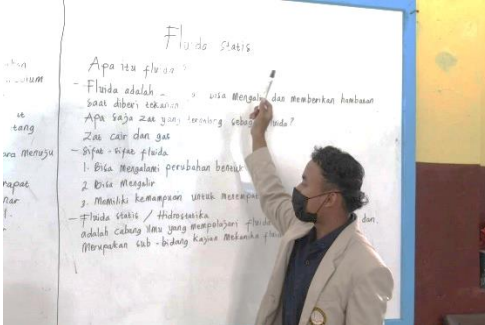
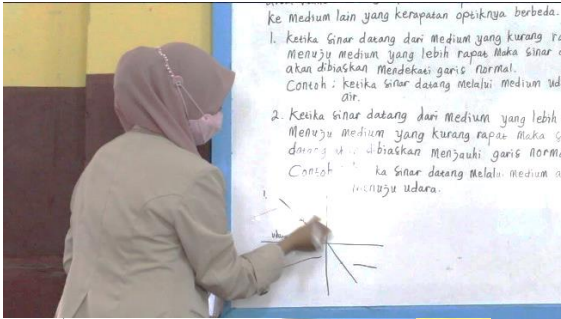
Teknik ini digunakan penulis untuk mendapatkan data yang sesuai dengan tujuan yang tercantum dalam perencanaan pembelajaran, serta aktivitas siswa dan antusias siswa pada saat proses pembelajaran menggunakan metode eksperimen berlangsung. Evaluasi ini dilakukan oleh penulis setelah melakukan pembelajaran menggunakan metode pengenalan eksperimen fisika sederhana secara langsung kepada siswa untuk meningkatkan minat belajar sains siswa.

b. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi ini bertujuan untuk mengarsipkan dokumentasi berupa foto yang dapat dijadikan bukti terhadap pelaksana itu sendiri. Adapun teknik dokumentasi yang digunakan dalam pengabdian ini adalah berupa rekaman video dan pengambilan foto siswa, pada saat pelaksanaan eksperimen dilakukan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengenalkan eksperimen fisika sederhana kepada siswa kelas VI di SDN 2 Limbangan Timur. Peserta sangat antusias selama pelaksanaan kegiatan. Tahap pertama dalam kegiatan ini yaitu pemberian materi mengenai pembiasan cahaya dan fluida statis, seperti yang di tunjukan pada gambar 1.



1 (a)

1(b)

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Gambar 1 Pemberian materi (a) pembiasan cahaya (b) fluida statis.

Berdasarkan analisis terhadap hasil pelaksanaan pengabdian, didapatkan beberapa fakta bahwa secara umum para siswa mengatakan bahwa konsep pembelajaran sains yang diterima selama ini diberikan secara metode konvensional di dalam kelas dengan banyak teori sehingga siswa merasa kesulitan menerima konseptual secara utuh. Dalam kegiatan ini penulis, pada gambar 1(a) mencoba memberikan materi mengenai pembiasan cahaya secara sederhana dan pada gambar 1(b) mencoba memberikan materi mengenai fluida statis secara sederhana.



Sumber: Dokumentasi Pribadi

Gambar 2. Pengenalan eksperimen fisika sederhana

Gambar 2 memperlihatkan penulis sedang mengenalkan eksperimen fisika sederhana secara bergantian dari beberapa materi yaitu pembiasan cahaya dan fluida statis. Kegiatan ini diawali dengan mengenalkan nama-nama alat dan bahan yang akan digunakan pada tiap komponen percobaan. Saat penulis melakukan eksperimen, siswa diharapkan mengamati apa yang terjadi pada fenomena tersebut. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan wawasan kepada siswa bahwa pengenalan eksperimen fisika sederhana dengan menggunakan media yang digunakan dapat langsung memperlihatkan fenomena yang terjadi, sehingga lebih mudah dipahami. Tahapan selanjutnya adalah memberikan kesempatan pada siswa untuk mencoba langsung eksperimen yang dilakukan.



Sumber: Dokumentasi Pribadi

Gambar 3. Peserta mencoba melakukan eksperimen

Pada gambar 3 terlihat siswa sangat antusias dalam mencoba eksperimen secara bergiliran. Hal ini juga mampu meningkatkan motivasi siswa dalam belajar sains. Penyajian materi melalui metode eksperimen dapat memotivasi siswa secara aktif, dapat membuktikan sendiri apa yang sedang dipelajarinya, siswa juga dapat menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan atau proses tertentu. Metode pengenalan eksperimen ini melatih siswa untuk merekam semua data fakta yang diperoleh melalui hasil pengamatan. Kegiatan pengenalan eksperimen ini dimaksud agar siswa mampu memahami suatu materi melalui pengamatan-pengamatan atau kegiatan eksperimen. Melalui metode ini juga diharapkan siswa dapat meningkatkan keterampilan proses sains.

Selanjutnya Tahap evaluasi. Pada tahapan evaluasi, dilakukan pengisian kuesioner kepada siswa yang sudah melakukan eksperimen.



Sumber: Hasil Pengolahan Data

Gambar 4. Hasil dari pengamatan evaluasi kuesioner siswa kelas VI

Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa hasil pembelajaran sains melalui eksperimen, siswa secara persentase ketuntasan belajar meningkat. Mengacu pada data perolehan nilai siswa yang didapatkan pada pengabdian ini dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan pengenalan metode eksperimen sederhana minat belajar sains siswa atau pembelajaran sains siswa kelas VI di SDN 2 Limbangan Timur dapat meningkatkan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis dari hasil pelaksanaan eksperimen fisika sederhana, didapatkan beberapa fakta, kebanyakan siswa mengatakan bahwa konsep pembelajaran sains yang diterima selama ini diberikan secara metode konvensional didalam kelas, siswa hanya mempelajari teorinya saja sedangkan untuk praktikumnya tidak, sehingga siswa merasa bosan ketika mendapat pelajaran sains di kelasnya. Akan tetapi setelah melakukan metode eksperimen siswa terlihat sangat antusias dalam mempelajari sains, bahkan siswa memberikan saran untuk melakukan eksperimen yang lainnya.

Melihat antusiasme siswa yang semakin meningkat setelah melakukan eksperimen, serta manfaat yang sangat besar untuk membantu pemahaman siswa dalam pembelajaran sains, diharapkan kegiatan eksperimen ini bisa berlanjut di masa-masa yang akan datang demi tercapainya kualitas pendidikan yang lebih baik lagi.

V. REFERENSI

- Hutari, M. Suryansyah.(2015). Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Dengan Model Quantum Teaching Di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 155-165.
- Qomariyah, N., Wirawan, R., Minardi, S., & Handayana, I. G. N. Y. (2020). Pendalaman Konsep Fisika Menggunakan Alat Peraga Berbasis Mikrokontroler Pada Siswa SMA. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1), 486-490.
- Rahman Shaleh, A., & Wahab, M. A. (2004). *Psikologi Suatu Pengantar dalam Perspektif Islam*. Jakarta: Kencana.
- Somantri, A., Djumhana, N., & Hendriani, A. (2018). Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sd. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(2), 22-29.
- Suhandi, A. (2017). Strategi Guru Dalam Menumbuhkan Minat Belajar Sains Di Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 2(2), 168-184.