

PENINGKATAN PEMAHAMAN BELAJAR SISWA KELAS IV MATERI ENERGI BUNYI MELALUI METODE EKSPERIMEN DI MI NURUL ISLAM KALIBENDO

Annida Zulfia Hanum¹, Muhammad Suwignyo Prayogo²

¹ UIN KHAS Jember, Jl. Mataram No.1 Mangli Jember, Jawa Timur Indonesia

e-mail: aannida82@gmail.com

² UIN KHAS Jember, Jl. Mataram No.1 Mangli Jember, Jawa Timur Indonesia

e-mail: wignyoprayogo86@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the increase in student learning activity through the experimental method in the science subject on sound energy. This research was conducted at MI Nurul Islam Kalibendo consisting of 26 students, 10 male students and 16 female students. This research uses descriptive research with a qualitative approach. The data collected was analyzed descriptively qualitatively. The conclusion from this study is that the application of experimental learning can increase student learning activities in learning which has an impact on improving student learning outcomes as well. The things that support the increase in student activity are teachers who are more proficient in experimental learning on sound energy material so that they can explain, direct, and guide students well. Student learning activities increased, which was initially quite good.

Keywords: *Experimental Method, Natural Science, Sound Energi; Madrasah Ibtidaiyah*

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa melalui metode eksperimen pada mata pelajaran IPA materi energi bunyi. Penelitian ini dilaksanakan di MI Nurul Islam Kalibendo yang terdiri dari 26 siswa, 10 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif.. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kualitatif. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu, penerapan pembelajaran eksperimen dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa pula. Hal-hal yang mendukung peningkatan aktivitas siswa adalah guru lebih menguasai pembelajaran eksperimen pada materi energi bunyi sehingga dapat menjelaskan, mengarahkan, dan membimbing siswa dengan baik. Aktivitas belajar siswa meningkat yang semula cukup menjadi baik.

Kata Kunci : *Metode Eksperimen, IPA, Energi Bunyi; Madrasah Ibtidaiyah*

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan saat ini dituntut untuk dikembangkannya pendekatan pembelajaran sesuai dengan dinamika pendidikan Negara kita yang berakar pada UUD 45 dan UU no. 20 Tahun 2003 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan zaman dan sesuai dengan perkembangan IPTEK (Nurdyansyah, 2016).

Pendidikan tidak pernah lepas dari sorotan banyak kalangan, bukan hanya pemegang kebijakan saja namun juga para peserta didik, orang tua, bahkan masyarakat sekitar. Pada saat ini dan pada masa yang akan datang Pendidikan akan menjadi tantangan yang terus berkembang atau bahkan berubah yang di sesuaikan dengan standar pengembangan teknologi atau biasa dikenal dengan sebutan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi).

“Educational process is the process of developing students potential until they become the heirs and the developer of nations culture” (Nurdyansyah, 2017). Bahwa Pendidikan merupakan proses pengembangan potensi peserta didik hingga menjadi pewaris dan pembangun budaya bangsa. Maka, sebisa mungkin sistem pendidikan yang ada di Indonesia dimaksimalkan guna mencapai cita cita bangsa yang di harapkan

Permasalahan bangsa yang semakin hari semakin pelik dengan adanya berbagai krisis multidimensi ditambah dengan pengaruh dari arus informasi memunculkan beragam bentuk perilaku di masyarakat khususnya bagi para peserta didik (Nurdyansyah, 2015). Adanya perkembangan teknologi yang semakin maju hampir setiap tahunnya memang tidak bias kita hindari, sehingga keluarga diharapkan dapat ikut serta berperan dalam mendidik anaknya sejak dini dan berupaya juga membantu menguatkan fondasi pendidikan karakter yang baik

Pada kenyataannya dalam dunia Pendidikan masih banyak permasalahan-permasalahan yang harus dihadapi dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Permasalahan ini dipengaruhi oleh sejumlah faktor eksternal yang berasal dari luar peserta didik, maupun faktor internal yang berasal dari dalam diri peserta didik itu sendiri.

Dalam UU No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 2 menyatakan bahwa “Pendidikan nasional yang harus berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 yang menganut nilai-nilai agama, harus tegas tanggap pada tuntutan akhir zaman dan kebudayaan nasional Indonesia”

Dalam Sisdiknas UU No. 20 tahun 2003 dijelaskan bahwa “Pembelajaran ialah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian

diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara ”(Depdiknas, 2003).

Melalui pemaparan yang terdapat pada undang-undang tersebut, pendidik memiliki tanggung jawab untuk menciptakan suasana kelas yang aktif dan efektif serta nyaman. Terutama dalam mata pelajaran IPA. Yang mana mata pelajaran ini tidak bias hanya disampaikan secara teori namun juga harus di dukung dengan adanya praktik maupun contoh-contoh yang nyata (Sagala, 2005).

IPA sebagai disiplin ilmu dan penerapannya membuat pendidikan IPA menjadi penting, tetapi pengajaran IPA yang bagaimanakah yang paling tepat untuk anak-anak, mereka perlu diberikan kesempatan untuk berlatih keterampilan-keterampilan proses belajar IPA yang perlu disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitifnya. Mata pelajaran IPA merupakan suatu mata pelajaran yang memberikan kesempatan berpikir kritis.

Apabila mata pelajaran IPA yang akan dilakukan oleh siswa diajarkan melalui percobaan-percobaan, maka IPA tidak hanya mata pelajaran yang bersifat menghafal saja. Oleh karena itu diperlukan kemampuan guru dalam memilih metode pembelajaran yang tepat karena itu adalah salah satu usaha yang dilakukan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran IPA khususnya energi bunyi. Pada proses pembelajaran guru dituntut harus mampu menyampaikan materi pelajaran dengan memperhatikan strategi pembelajaran yaitu penggunaan metode yang harus disesuaikan dengan materi energi bunyi, hal ini untuk membuat aktivitas belajar siswa meningkat.

Peningkatan mutu Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar diupayakan antara lain dengan melalui pendekatan pembelajaran yang berpusat pada aktivitas siswa. Yang memberikan kesempatan kepada siswa sebanyak-banyaknya untuk melakukan observasi serta melakukan percobaan konsep yang dibahas pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Namun pada kenyataannya yang terjadi di MI Nurul Islam Sudimoro, Kalibendo ditemukan bahwa masih ada beberapa siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran IPA khususnya materi energi bunyi, beberapa siswa hanya bercerita dengan teman sebangkunya saat proses pembelajaran berlangsung. Hal ini disebabkan penggunaan metode pembelajaran yang tidak sesuai padahal sudah berbagai metode yang digunakan oleh guru namun belum berhasil sesuai yang diharapkan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti akan menggunakan salah satu metode yaitu metode eksperimen. Seperti kita ketahui bersama bahwa ada beberapa metode belajar salah satunya adalah metode eksperimen.

Metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru (Roestiyah, 2008). Metode eksperimen dapat membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri daripada hanya menerima kata guru atau buku saja, dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan studi eksploratoris tentang sains dan teknologi, metode ini juga didukung

oleh asas-asas didaktik modern, antara lain siswa belajar dengan mengalami atau mengamati sendiri suatu proses atau kejadian, siswa terhindar jauh dari verbalisme, memperkaya pengalaman dengan hal-hal bersifat objektif dan realistis, mengembangkan sikap berpikir ilmiah, dan hasil belajar akan tahan lama dan internalisasi.

Proses pembelajaran siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri dengan menggunakan metode eksperimen siswa melakukan sendiri, mengikuti prosesnya, menganalisis, mengamati suatu objek, membuktikan dan membuat kesimpulan (Abimanyu, 2010). Dengan metode eksperimen siswa akan lebih aktif dalam proses pembelajaran serta siswa dapat mencari dan membuktikan sendiri jawaban yang dihadapi dengan melakukan percobaan sendiri. maka dari itu penulis ingin menjelaskan strategi pembelajaran yang baik untuk kegiatan pembelajaran yang efektif baik pengertian maupun macam-macam strategi pembelajaran serta permasalahan yang ada.

Berdasarkan latar belakang yang berkaitan dengan perlunya menggunakan metode eksperimen yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa, maka peneliti tertarik untuk menerapkan metode tersebut dalam proses pembelajaran IPA. Penerapan metode tersebut diaktualisasikan dalam penelitian yang berjudul “Peningkatan Pemahaman Belajar Siswa Kelas IV Materi Energi Bunyi Melalui Metode Eksperimen Di MI NURUL ISLAM KALIBENDO”

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 28 November 2022 pukul 10.00 WIB selama kurang lebih 3 jam. Subjek penelitian ini adalah siswa siswi kelas IV semester 1 MI Nurul Islam Kalibendo. Pasirian yang berjumlah 23 orang terdiri dari 14 laki-laki dan 9 perempuan

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif mempunyai dua tujuan yaitu pertama menggambarkan dan mengungkapkan, kedua menggambarkan dan menjelaskan. Pendekatan kualitatif bersifat deskriptif dikarenakan penelitian deskriptif ditujukan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan fenomena-fenomena yang ada serta hasil dari penggunaan strategi eksperimen dalam Proses kerja dalam penelitian kuantitatif dimulai dari perumusan masalah, kemudian perumusan hipotesis, penyusunan instrumen pengumpulan data, selanjutnya kegiatan pengumpulan data, baru dilakukan analisis data, dan akhirnya penulisan laporan penelitian. Proses kerja itu tidak boleh tertukar, harus berurutan secara linier (Rijali Ahmad, 2018).

Sementara itu, metode deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Penggunaan metode deskriptif ini diterapkan dalam penelitian untuk mendeskripsikan hasil dari sumber yang didapatkan, sehingga akan menghasilkan data yang terkumpul untuk mencari pengetahuan dan permasalahan yang akan menjadi bahan penelitian. Peneliti melakukan analisis data dengan memperkaya informasi, mencari hubungan, membandingkan, menemukan pola dasar data aslinya (tidak ditransformasi dalam bentuk angka). Hasil analisis data berupa pemaparan mengenai situasi yang diteliti disajikan dalam bentuk narasi

Data yang dikumpulkan dengan metode observasi, pemberian tugas, eksperimen kemudian dianalisis dengan metode deskriptif kualitatif. Data kualitatif ini digunakan untuk mengetahui perubahan perilaku siswa dalam pembelajaran IPA menggunakan metode eksperimen. Dengan demikian, akan ditemukan solusi terhadap kesulitan yang dialami siswa dan pada akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajar siswa materi energi bunyi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada kelas IV MI Nurul Islam Kalibendo pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam, materi energi bunyi menggunakan metode eksperimen dilatar yang belakangi oleh beberapa hal. Salah satunya adalah kurangnya aktivitas belajar siswa yang ditandai dengan banyaknya siswa yang pasif pada pembelajaran tersebut. Siswa tidak fokus pada kegiatan pembelajaran yang mana hal ini akan berdampak pada ketidaktahuan siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi energi bunyi. Hal itu peneliti sadari ketika melakukan wawancara Bersama wali kelas IV MI Nurul Islam Kalibendo.

Kondisi awal atau sebelum diadakan tindakan perbaikan pembelajaran, siswa diberikan pretest. Pretest ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam pembelajaran IPA mengenai energi bunyi. Pada penelitian ini, nilai kemampuan siswa pada pembelajaran IPA tentang energi bunyi masih pada taraf cukup artinya belum baik atau sangat baik. Beberapa siswa masih ada yang belum paham terkait perambatan suatu bunyi. Hal ini dikarenakan pembelajaran IPA sedikit didukung dengan adanya praktik maupun contoh-contoh yang nyata.

Pada tahap selanjutnya, peneliti menerapkan metode eksperimen. Pada metode eksperimen ini, beberapa yang dilakukan yaitu mengorganisasi siswa menjadi kelompok dengan ketentuan satu bangku satu kelompok yang mana masing-masing kelompok beranggotakan dua siswa. Kemudian, masing-masing kelompok diberikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) yang berisi langkah langkah/petunjuk kerja eksperimen beserta soal-soalnya terkait sifat-sifat energi bunyi. Kemudian, peneliti mempersiapkan berbagai alat dan bahan yang diperlukan, menyiapkan tempat eksperimen, mempertimbangkan alat dan bahan sesuai dengan banyaknya siswa, memberikan penjelasan mengenai sesuatu yang harus diperhatikan dan tahap-tahap yang harus dilakukan oleh siswa yang termasuk larangan atau membahayakan. Kemudian tahap pelaksanaan eksperimen energi bunyi yaitu siswa memulai eksperimen energi bunyi, saat siswa melakukan eksperimen peneliti mengamati serta memberikan bantuan dan dorongan terhadap kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa hingga eksperimen berhasil.

Eksperimen pertama siswa membuat media bunyi dari benda padat yaitu menggunakan dua Aqua gelas kemudian di sambungkan dengan benang. Selanjutnya, siswa melakukan eksperimen dengan mempraktikkan media tersebut. Hasil eksperimen yaitu terdapat suara yang dikeluarkan melalui salah satu Aqua tersebut dan tersambung dengan Aqua yang satunya. Dari eksperimen pertama ini siswa mengetahui bahwa salah satu sifat bunyi yaitu bias merambat melalui benda padat

Eksperimen kedua yaitu, menggunakan gelas kaca berisi air dan dua sendok. Pada eksperimen ini, siswa diminta membuktikan apakah ketika sendok saling di ketukkan di dalam gelas berisi air mengeluarkan bunyi. Hasil eksperimen membuktikan, bahwa ternyata ketika sendok saling di ketukkan di dalam gelas berisi air mengeluarkan suara.

Penggunaan metode eksperimen dilakukan guru untuk mengembangkan banyak keterampilan motorik, kognitif, dan afektif bahkan meningkatkan sikap ilmiah siswa. Dengan menggunakan metode eksperimen akan mudah mengamati bagaimana cara siswa belajar, mengembangkan keterampilan dan bagaimana siswa menemukan sendiri fakta dan konsep. Pada usia Sekolah Dasar umumnya siswa berpikirnya masih secara nyata. (Sudrajat, 2018)

Pada tahap ini, seluruh siswa sangat antusias ketika melakukan metode eksperimen. Hal ini dibuktikan ketika peneliti mengamati satu per satu siswa ketika melakukan eksperimen. Selain itu, hasil eksperimen mereka juga berhasil. Siswa mengalami peningkatan dari kategori cukup menjadi baik. Walaupun demikian, peneliti masih perlu banyak membangkitkan kreativitas siswa untuk melatih skill *critical thinking* dengan bertanya, dengan memancing ataupun melontarkan jawaban yang membutuhkan tanggapan ulang dari siswa.

Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen siswa diberikan kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri proses mengamati, membuktikan dan menarik kesimpulan mengenai suatu obyek keadaan atau proses tertentu. Dari penjelasan diatas dapat kita lihat bahwa metode eksperimen berbeda dengan metode demonstrasi. Kalau metode demonstrasi hanya menekankan pada proses terjadinya dan mengabaikan hasil, sedangkan metode eksperimen penekanannya adalah dari proses sampai kepada hasil. Metode eksperimen atau percobaan yang dilakukan tidak selalu harus dilakukan didalam laboratorium tetapi dapat dilakukan pada alam sekitar.

Namun secara umum pada tahap ini ada peningkatan yang lebih baik, walaupun ada beberapa siswa yang kurang tertarik dengan materi pelajaran yang disampaikan oleh peneliti, hal ini disebabkan oleh faktor internal yakni situasi dan kondisi siswa itu sendiri. Peran peneliti dalam memberikan motivasi dan penguatan di tahap ini dapat dikatakan berdampak positif pada peningkatan minat dan keaktifan siswa terhadap mata pelajaran IPA materi energi bunyi.

Lebih lanjut, menurut Djamarah cara penyajian pelajaran, dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami sendiri sesuatu yang dipelajari. Proses belajar mengajar menggunakan metode eksperimen siswa diberi kesempatan untuk belajar sendiri, mengeksplor lingkungan berdasarkan eksperimen yang dilakukan, mengamati suatu objek atau suatu fenomena. Dengan demikian, siswa dituntut untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran, atau mencari suatu hukum serta menarik kesimpulan dari proses yang dialaminya.

Peningkatan itu di buktikan dengan hasil pemahaman siswa yakni ada 19 siswa dari 23 siswa yang mampu menjelaskan sifat perambatan energi bunyi. Dengan kata lain prestasi belajar IPA

tentang energi bunyi melalui metode eksperimen di kelas IV MI Nurul Islam Kalibendo telah memenuhi kriteria dari cukup menjadi baik. Maka, dapat dikatakan metode eksperimen berhasil membantu peningkatan pemahaman siswa pada materi energi bunyi khususnya terkait perambatan bunyi.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Pelaksanaan pembelajaran IPA tentang materi energi bunyi dengan menggunakan metode eksperimen dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Siswa merasa senang dan tidak kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran dengan metode eksperimen ini. Peneliti sekaligus bertindak sebagai guru membimbing siswa dalam melaksanakan kegiatan eksperimen. Peneliti memberikan pengalaman belajar yang memotivasi siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran dengan sebaik-baiknya. Dengan demikian, penerapan metode eksperimen dapat dikatakan berhasil dan efektif. Hal tersebut diperkuat oleh hasil belajar siswa yang meningkat. Peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen sudah bagus, hal itu dapat dilihat dari hasil belajar siswa dari yang semula cukup menjadi baik.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka beberapa saran yang dapat diberikan yakni sebagai berikut: Pendidik atau guru diharapkan dapat menggunakan metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa, khususnya pelajaran IPA yang pada dasarnya memuat banyak praktik, pendidik atau guru diharapkan dapat menciptakan inovasi pembelajaran agar siswa tidak bosan, serta meningkatkan kompetensi, baik kompetensi peningkatan mutu pembelajaran maupun kompetensi dalam penyusunan strategi pembelajaran khususnya dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam, Dalam setiap pembelajaran, guru hendaklah selalu menggunakan penguatan yang bervariasi dan lebih memotivasi siswa, sehingga siswa tidak merasa jenuh di dalam kelas, melainkan semakin aktif pada saat pembelajaran berlangsung;

DAFTAR PUSTAKA

- Abimanyu Soli, et.al. (2010). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta : Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Ahmad Rijali. "Analisis Data Kualitatif" *Jurnal Alhadharah*.2018
- Depdiknas., (2003). *Undang-undang RI No.20 tahun 2003. Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Nurdyansyah, N. (2015). "Model Social Reconstruction Sebagai Pendidikan Anti- Korupsi Pada Pelajaran Tematik di Madrasah Ibtida'iyah Muhammadiyah 1 Pare". *Halaqa*, 14(1), 2.
- Nurdyansyah, N. (2016). "Developing ICT-Based Learning Model to Improve Learning Outcomes IPA of SD Fish Market in Sidoarjo". *Jurnal TEKPEN*, 1(2). Terbitan 2, 929-930.

- Nurdyansyah, N. (2017). "Integration of Islamic Values in Elementary School". *Atlantis Press. Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, volume 125
- Roestiyah, N.K. (2008). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sagala, S. (2005). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sudrajat. (2108). " Penggunaan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Proses Siswa Tentang Pengaruh Kegiatan Manusia Terhadap Keseimbangan Lingkungan Dalam Pembelajaran IPA Di Kelas VI SD Negeri 4 Imbanagara Raya Kecamatan Ciamis Kabupaten Ciamis", *Jurnal PETIK* Volume 4, Nomor 1, Maret.