

Penerapan Metode Eksperimen Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar

Astri Mulianati^{1*}, Ahmad Saefudin², Bernardus Richard Saputra³, Hani Febrianti⁴.

¹ SDN 063 Kebon Gedang, Bandung, Indonesia

² SDN Sindangsari, Bogor, Indonesia

³ SDN 142 Dwikora, Bandung, Indonesia

⁴ SDN Pasirraya, Tasikmalaya, Indonesia

*Corresponding Author: astrimulianati88@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the implementation and learning outcomes using the experimental method. The subject of this research is class IV-C with 28 students. This classroom action research refers to the Kemmis and Mc. Taggart using two cycles. The results of the cycle I tests revealed that of the 28 students who took the test, 19 students completed the test and 9 students had not completed the test with a completeness percentage of 67%. The test results in cycle II revealed that of the 28 students who took the test, 24 students passed and 4 students did not complete with a completeness percentage of 85%. Based on the results of the actions in cycle II, it shows that classical student learning outcomes have reached the specified mastery indicators. The conclusion from this study is that the application of the experimental method can improve the learning outcomes of fourth grade elementary school students.

Keywords: learning outcomes, experimental method, elementary school

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pelaksanaan dan hasil belajar dengan menggunakan metode eksperimen. Subjek penelitian ini adalah kelas IV-C dengan jumlah 28 siswa. Penelitian tindakan kelas ini mengacu pada model Kemmis dan Mc. Taggart dengan menggunakan dua siklus. Hasil tes siklus I diketahui bahwa dari 28 siswa yang mengikuti tes, yang tuntas sebanyak 19 siswa dan yang belum tuntas sebanyak 9 siswa dengan persentase ketuntasan 67%. Hasil tes pada siklus II diketahui bahwa dari 28 siswa yang mengikuti tes, sebanyak 24 siswa yang tuntas dan 4 siswa yang belum tuntas dengan persentase ketuntasan sebesar 85%. Berdasarkan hasil tindakan pada siklus II menunjukkan bahwa hasil belajar siswa secara klasikal telah mencapai indikator ketuntasan yang ditentukan. Simpulan dari penelitian ini yaitu penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar.

Kata Kunci: hasil belajar; metode eksperimen; sekolah dasar

Pendahuluan

Belajar merupakan suatu proses yang dilakukan oleh setiap individu untuk mengalami perubahan. Seseorang yang belajar maka akan mengalami perubahan tingkah laku. Menurut Slameto (2010: 2), "belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya".

Belajar bukan hanya menghafal, mengingat pelajaran yang diberikan guru di dalam kelas, akan tetapi terdapat perubahan perilaku siswa, maka perubahan itu terjadi pada segi kemampuan berpikir. Pengalaman belajar dapat mengubah pola pikir yang lebih maju,

perubahan sikap terhadap mata pelajaran yang diberikan dan perubahan keterampilan. Materi pelajaran yang diberikan kepada siswa mampu untuk memahami, menghayati dan mengamalkan dalam kehidupan sehari-hari sebagai manfaat dari siswa mengikuti kegiatan belajar mengajar disekolah.

Salah satu indikator adanya perubahan dari proses belajar dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan indikator berhasil atau tidaknya guru dalam membelajarkan siswa di mana hasil belajar tergantung dari proses yang dialami siswa dalam belajar. Hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami konsep dalam belajar. Apabila sudah terjadi perubahan tingkah laku seseorang, maka seseorang sudah dikatakan berhasil dalam belajar.

Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapan, dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaannya dan lain-lain aspek yang ada pada individu (Sudjana, 2005:28).

Agar mendapatkan hasil belajar yang maksimal, guru perlu merancang pembelajaran yang menyenangkan, inovatif, kreatif, dan mampu menumbuhkan minat dan menggali potensi yang ada pada diri siswa.

Melaksanakan proses pembelajaran yang efektif dapat didukung oleh banyak faktor, seperti pemilihan dan penggunaan pendekatan, strategi, model, metode, media, serta tersedianya sarana dan prasarana pendukung sebagai kegiatan pembelajaran.

Pemilihan faktor-faktor pendukung pembelajaran ini tentu harus disesuaikan dengan karakteristik materi ajar dan karakteristik siswa. Hal ini penting agar tujuan pembelajaran dapat tercapai sehingga mampu mendapatkan hasil belajar yang maksimal.

Pada kurikulum merdeka, mata pelajaran IPA dan IPS digabungkan menjadi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), dengan harapan dapat memicu siswa dapat mengelola lingkungan alam dan sosial dalam satu kesatuan serta menguatkan kesadaran siswa terhadap lingkungan sekitarnya, baik dari aspek alam maupun sosial.

Agar pembelajaran IPAS lebih optimal dan hasil belajar siswa meningkat maka diperlukan adanya suatu metode pembelajaran yang lebih menyenangkan bagi siswa. Guru harus bisa memberikan pengalaman belajar yang nyata dan langsung bagi siswa sehingga siswa mendapatkan pembelajaran bermakna dan pemahaman yang lebih mengenai materi pembelajaran terkait. Salah satu metode yang cocok digunakan dalam pembelajaran IPAS adalah metode eksperimen.

Menurut Roestiyah (2008:80) "Metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar di mana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru".

Melalui metode eksperimen siswa akan lebih tertarik dan mengerti karena siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri, sehingga pembelajaran akan lebih bermakna dan siswa tidak cepat lupa dengan materi yang disampaikan. Dengan melakukan percobaan berarti siswa akan lebih aktif serta memperoleh pengalaman langsung.

Metode eksperimen memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan metode eksperimen menurut Patmawati (2014) yaitu: (1) Dapat membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri dari pada hanya menerima

kata guru atau buku; (2) Siswa aktif terlibat mengumpulkan fakta, informasi atau data yang diperlukan melalui percobaan yang dilakukannya; (3) Dapat menggunakan dan melaksanakan prosedur metode ilmiah dan berpikir ilmiah; (4) Memperkaya pengalaman dengan hal-hal yang bersifat objektif, realistik dan menghilangkan verbalisme; (5) Hasil belajar menjadi kepemilikan siswa yang bertalian lama.

Sedangkan kekurangan metode eksperimen adalah: (1) Memerlukan peralatan percobaan yang komplit; (2) Dapat menghambat laju pembelajaran dalam penelitian yang memerlukan waktu yang lama; (3) Menimbulkan kesulitan bagi guru dan siswa apabila kurang berpengalaman dalam penelitian; (4) Kegagalan dan kesalahan dalam bereksperimen akan berakibat pada kesalahan dalam menyimpulkan (Fatmawati, 2014).

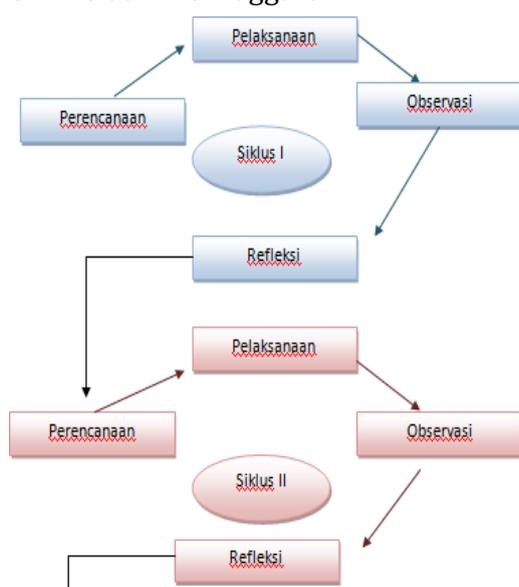
Berdasarkan latar belakang dan berkaitan dengan perlunya menggunakan metode eksperimen yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa, maka peneliti tertarik untuk menerapkan metode tersebut dalam proses pembelajaran IPAS. Penerapan metode tersebut diaktualisasikan dalam penelitian yang berjudul "Penerapan Metode Eksperimen dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar".

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas (PTK) adalah kegiatan yang mengamati objek dalam pembelajaran dengan menggunakan model, metode, dan media yang sudah ditentukan untuk meningkatkan kualitas dan hasil pembelajaran.

Dalam penelitian tindakan kelas ini, peneliti mencoba melaksanakan pembelajaran dengan metode eksperimen dengan tujuan adanya peningkatan hasil belajar.

Dalam penelitian ini desain model PTK yang digunakan adalah desain model Kemmis dan Mc. Taggart. Tahapan-tahapan yang terdapat pada PTK model Kemmis dan Mc. Taggart, diantaranya perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Berikut ini bagan dari model Kemmis dan Mc. Taggart:



Gambar 1. Desain PTK Kemmis dan MC. Tagart

Siklus ini terdiri dari empat fase yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi yang diikuti siklus berikutnya. Keempat langkah ini terus dilakukan berulang sampai perbaikan yang diharapkan tercapai. Pada penelitian PTK ini dilakukan dua siklus, di mana setiap siklus dilakukan satu kali pertemuan. Di akhir setiap siklus dilakukan evaluasi guna mengukur peningkatan ketercapaian hasil belajar siswa.

Pada tahap perencanaan ini peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dengan melihat kurikulum yang digunakan, menganalisis materi yang nanti akan diberikan, kemudian menentukan Capaian Pembelajaran (CP) yang akan diajarkan, menyiapkan sumber belajar berupa buku paket mata pelajaran IPAS. Menentukan model pembelajaran, menyusun instrumen penilaian. Hal ini dilakukan agar pada saat pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.

Pada tahap pelaksanaan, pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat baik mengenai penggunaan metode pembelajaran, penggunaan media pembelajaran, dan perangkat pembelajaran lainnya.

Pada kegiatan observasi peneliti mengamati siswa yang sedang melakukan pembelajaran dengan metode eksperimen. Mengamati keaktifan siswa, kerja sama siswa, serta kekompakan. Observasi ini juga mengamati bahwa pembelajaran harus sesuai dengan apa yang telah direncanakan, sehingga peneliti mengetahui apakah ada kendala atau tidak.

Pada tahap refleksi, peneliti melakukan evaluasi dengan memberikan instrumen penilaian berupa tes tertulis. Tes tertulis ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana ketercapaian hasil belajar siswa dengan metode eksperimen.

Partisipan penelitian ini yaitu siswa kelas IV-C salah satu SD di Kota Bandung tahun pelajaran 2022/2023. Peneliti memilih seluruh siswa di dalam kelas dengan jumlah 28 siswa yang terdiri dari 15 siswa perempuan dan 13 siswa laki-laki.

Dalam mengumpulkan data penelitian, peneliti menggunakan dua teknik yang meliputi observasi dan tes. Observasi dilakukan untuk melihat keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen. Tes digunakan untuk mengukur penilaian hasil belajar siswa sebelum dan setelah menerapkan metode eksperimen dalam pembelajaran. Tes hasil belajar diberikan pada setiap akhir siklus I maupun siklus II. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Untuk menganalisis ketuntasan belajar menggunakan rumus berikut (Surur & Urfi, 2017):

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase ketuntasan belajar siswa

n = Jumlah siswa yang mencapai skor tes > 70 dari skor maksimal 100

N = jumlah siswa keseluruhan

Kriteria ketuntasan belajar siswa dapat dinyatakan sebagai berikut:

- a. Daya serap perorangan yaitu seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila telah mencapai skor > 70 dari skor tes maksimal 100.

Daya serap klasikal yaitu suatu kelas dikatakan tuntas belajar apabila minimal 80% siswa telah mencapai nilai > 70.

Hasil dan Pembahasan

Sebelum menggunakan metode eksperimen, hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS belum mencapai tingkat yang dikatakan berhasil atau optimal. Hal ini bisa terlihat dari nilai rata-rata pra siklus siswa yang masih rendah yaitu 47%. Setelah diterapkan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen, hasil tes pada setiap siklus mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 67% meningkat menjadi 85% di siklus II. Berdasarkan analisis data, diperoleh aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dalam setiap siklus mengalami peningkatan. Hal ini berdampak positif terhadap hasil belajar siswa yaitu dapat ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata siswa pada setiap siklus yang terus mengalami peningkatan.

Tindakan siklus I dilaksanakan satu kali pertemuan dengan alokasi waktu per pertemuan 1x50 menit. Hasil tes siklus I diketahui bahwa dari 28 siswa yang mengikuti tes, yang tuntas sebanyak 19 siswa dan yang belum tuntas sebanyak 9 siswa dengan persentase ketuntasan 67%. Kenyataan di atas menunjukkan bahwa pada siklus I hasil belajar siswa belum mencapai indikator ketuntasan yang diharapkan. Belum berhasilnya tindakan yang diperoleh pada siklus I menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum berjalan dengan baik. Siswa dalam kelompok belum dapat bekerja sama secara efektif karena lebih banyak mengobrol sehingga waktu yang telah ditentukan untuk kegiatan eksperimen tidak digunakan secara efisien. Hal ini muncul karena siswa belum terbiasa dengan kegiatan eksperimen dalam proses pembelajaran sehingga guru perlu memberi arahan dan mengawasi kegiatan eksperimen dalam kelompok dengan maksimal. Oleh karena itu, sebelum dilanjutkan siklus II, guru melakukan perbaikan sesuai permasalahan yang ditemukan pada tindakan siklus I.

Tindakan siklus II dilaksanakan sama seperti siklus I yaitu satu kali pertemuan dengan alokasi waktu yang sama seperti siklus I yaitu 1x 50 menit. Hasil tes pada siklus II diketahui bahwa dari 28 siswa yang mengikuti tes, sebanyak 24 siswa yang tuntas dan 4 siswa yang belum tuntas dengan persentase ketuntasan sebesar 85%.

Berdasarkan hasil tindakan pada siklus II menunjukkan bahwa hasil belajar siswa secara klasikal telah mencapai indikator ketuntasan yang ditentukan.

Untuk lebih jelasnya, perbandingan persentase tersebut dapat dilihat pada diagram berikut ini:



Gambar 2. Peningkatan Hasil Belajar

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada saat proses pembelajaran, terlihat respon yang cukup baik dari siswa, siswa menjadi lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran. Metode eksperimen dapat membawa siswa mendapatkan pengalaman langsung dalam membuktikan materi ajar dalam mata pelajaran IPAS sehingga siswa lebih mudah dalam memahami materi ajar.

Hal ini sesuai dengan pendapat Rukinem (2018: 42) menyatakan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan metode eksperimen membuat siswa merasa senang mengikuti pelajaran, siswa lebih bersemangat, tugas lebih mudah dikerjakan, merasa siap untuk menjawab pertanyaan, serta dapat memusatkan perhatian dan berpikir kritis siswa.

Pembelajaran menggunakan metode eksperimen, siswa diberi kondisi belajar yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan kreativitas secara optimal karena siswa diberi kesempatan untuk melakukan percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya, menulis hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan tersebut disampaikan depan kelas dan dievaluasi oleh guru (Yogantara, dkk, 2014: 8).

Kesempatan yang dialami siswa untuk melakukan percobaan membuat siswa memiliki kemampuan menyusun konsep dalam struktur kognitifnya dan selanjutnya siswa dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Keberhasilan tindakan menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran menunjukkan bahwa metode eksperimen adalah metode yang tepat dan cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran IPAS. Penerapan metode eksperimen dapat menjadikan pembelajaran lebih bermakna karena siswa dapat mengembangkan kreativitasnya dalam kegiatan percobaan. Selain itu pembelajaran yang dilaksanakan lebih menyenangkan dan menarik untuk siswa karena siswa terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran.

Dari hasil yang diperoleh tersebut, rata-rata kelas sudah baik karena sudah di atas KKM dan persentase ketuntasan belajar siswa sudah mencapai 85% sehingga tidak perlu diadakan siklus berikutnya. Hal ini sudah sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sudjana (2013, hlm. 8) yang menjelaskan bahwa ketuntasan keterampilan membaca tercapai apabila paling sedikit 75% - 80% siswa yang di kelas tersebut yang telah tuntas belajar. Oleh karena itu, peneliti

menghentikan penelitian sampai siklus II karena persentase ketuntasan hasil belajar sudah mencapai kriteria yang telah ditentukan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu juga membuat pembelajaran lebih bermakna, siswa lebih aktif pada saat proses pembelajaran.

Hasil belajar pada siklus I mendapatkan persentase ketuntasan hasil belajar sebesar 67%. Pada siklus II mendapatkan persentase ketuntasan hasil belajar sebesar 85%. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan metode eksperimen mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD.

Daftar Pustaka

- Guntur, dkk. (2022). *Penerapan Metode Eksperimen dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD*. Pinisi Journal PGSD.
- Hurit, Andreas, dkk. (2020). *Meningkatkan Hasil Belajar IPA Menggunakan Metode Eksperimen pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. Musamus Journal of Primary Education.
- Mahpudin. (2018). *Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui Metode Eksperimen pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. Jurnal Cakrawala Pendas Vol 4. No. 2
- Nurjanah, dkk. (2021). *Penggunaan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Tentang Sifat-Sifat Benda pada Pelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Dasar Setiabudhi.
- Patmawati, Eka, dkk. (2014). *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar*.
- Wayan, Rati, dkk. (2017). *Optimalisasi Penggunaan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*. International Journal of Elementary Education. Vol. 1