

## Efektivitas Penerapan Metode Pembelajaran Eksperimen Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas 5 SDN 064996 Kecamatan Medan Marelان

Aufa<sup>1</sup>, Adinda Rahmah Rangkuti<sup>2</sup>, Arfatussalamah Tanjung<sup>3</sup>, Trisna Pratiwi Hasibuan<sup>4</sup>,  
Dina Aulia Yudistira Munthe<sup>5</sup>, Syahrani Yumna Irfani<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

Email: [aufa@uinsu.ac.id](mailto:aufa@uinsu.ac.id)<sup>1</sup>, [adinda.rrkt03@gmail.com](mailto:adinda.rrkt03@gmail.com)<sup>2</sup>, [tanjungarfa@gmail.com](mailto:tanjungarfa@gmail.com)<sup>3</sup>, [ptrisna242@gmail.com](mailto:ptrisna242@gmail.com)<sup>4</sup>,  
[dina48899@gmail.com](mailto:dina48899@gmail.com)<sup>5</sup>, [yumnairfani985@gmail.com](mailto:yumnairfani985@gmail.com)<sup>6</sup>

### Abstract

The application of experimental learning methods to science subjects actually depends on the material being studied. Not all material must use the experimental method, but the teacher's wisdom is needed in choosing the right method when learning is in progress. Science learning is considered more effective if a teacher's teaching style to students uses a learning method, namely the experimental method. Therefore it is necessary to improve the quality of educators to implement science learning methods, especially in the experimental method. This paper aims to describe the effectiveness of applying learning methods through experimentation in science subjects. This study uses a qualitative approach that aims to examine, observe, and investigate the subject of an object. The results of this study indicate that (1) there are differences in the results of the learning process of 5th grade students at SDN 064996 Medan Marelان District. (2) The effectiveness of applying the experimental method to science subjects. (3) The steps for applying the experimental method in science learning to students.

**Keywords :** *Effectiveness, Learning Methods, Experiments, Science*

### Abstrak

Penerapan metode pembelajaran eksperimen pada mata pelajaran IPA sebenarnya tergantung dari materi yang sedang dipelajari. Tidak semua materi harus menggunakan metode eksperimen namun diperlukan kebijaksanaan guru dalam memilih metode yang tepat saat pembelajaran sedang berlangsung. Pembelajaran IPA dianggap lebih efektif jika gaya mengajar seorang guru kepada peserta didik menggunakan metode pembelajaran yaitu metode eksperimen. Maka dari itu perlu peningkatan kualitas pendidik untuk mengimplementasikan metode-metode pembelajaran IPA terutama pada metode eksperimen. Tulisan ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas penerapan metode pembelajaran melalui eksperimen pada mata pelajaran IPA. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk meneliti, mengamati, dan menyelidiki subjek terhadap suatu objek. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Terdapat perbedaan hasil proses belajar siswa kelas 5 SDN 064996 Kecamatan Medan Marelان. (2) Efektivitas penerapan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA. (3) Langkah-langkah penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA terhadap siswa.

**Kata Kunci :** *Efektivitas, Metode Pembelajaran, Eksperimen, IPA*

### PENDAHULUAN

Peningkatan mutu pendidikan merupakan suatu proses yang dirancang kemudian dilaksanakan secara dinamis dan berkesinambungan agar pencapaian kualitas pendidikan memberikan pengaruh yang signifikan kepada penerus generasi muda terpelajar. Dengan demikian, Djemari Mardapi menyatakan bahwasanya upaya peningkatan mutu pendidikan dapat melalui dengan peningkatan kualitas pembelajaran serta kualitas *assessment* (penilaian).

Seorang guru memiliki peran terbesar dan sangat penting dalam hal keberhasilan pembelajaran di sekolah. Guru harus memiliki kualifikasi khusus serta mampu menentukan kualitas belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara sempurna. Peran guru yakni sebagai fasilitator, pengelola kelas yang berupaya menciptakan suasana belajar yang kondusif, efektif dan efisien, merancang bahan

pembelajaran yang akan diajarkan, meningkatkan proses belajar siswa dan menguasai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, serta mengembangkan kemampuan ranah berpikir peserta didik saat pelajaran sedang berlangsung. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa jika peran guru mampu terlaksanakan dengan tepat dan sesuai maka dapat dikatakan sebagai guru profesional dan berkompentensi.

Proses pembelajaran sangat berperan penting serta diperlukannya suatu metode-metode pembelajaran untuk dilakukan oleh seorang pendidik kepada peserta didik sesuai dengan yang dibutuhkan. Pembelajaran di dalam kelas bukan hanya sekedar berpusat pada penyampaian materi yang monoton, melainkan pendidik harus memiliki metode belajar untuk menarik perhatian, memotivasi, serta membangun minat belajar siswa dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Pembelajaran yang efektif dapat dikatakan apabila penyampaian materi terhadap peserta didik lebih menarik, bermakna dan berlangsungnya situasi kondisi kelas secara kondusif.

Menurut UUSPN (Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional) Nomor 20 Tahun 2003, bahwasanya pembelajaran merupakan terjadinya proses interaksi antara pendidik kepada peserta didik dan kegiatan sumber belajar mengacu pada lingkungan belajar atau jenjang pendidikan. Pembelajaran dirancang guna memberikan pengalaman serta perubahan perilaku sang pelajar, maka hal tersebut peserta didik akan terarah hingga terlaksananya pencapaian tujuan pembelajaran. Pembelajaran efektif akan menghasilkan belajar siswa dengan lebih bermakna yang disalurkan guru dari perantara penggunaan media.

Tujuan pembelajaran IPA di SD yaitu untuk membangkitkan rasa penasaran dan keingintahuan siswa secara alami. Dengan begitu, hal tersebut dapat membantu siswa dalam perkembangan kemampuan pola pikir, bertanya, kritis, serta mencari tahu jawaban terhadap peristiwa maupun fenomena kejadian alam terbukti secara ilmiah.

Faktanya pembelajaran IPA, guru tidak mampu berinovasi dalam menciptakan suasana belajar yang asik, menarik, dan kondusif sehingga peserta didik merasa bosan, serta kurangnya minat belajar pada mata pelajaran IPA. Metode yang diterapkan guru masih bersifat monoton seperti melakukan metode ceramah, menghafal, dan penyampaian teori-teori tanpa melakukan eksplorasi uji coba melalui metode eksperimen. Salah satu berhasilnya pencapaian kegiatan proses pembelajaran yang dapat mendorong, memotivasi, dan menarik perhatian maupun minat belajar siswa yaitu penggunaan metode pembelajaran yang tepat dan benar.

Zaman yang semakin canggih hingga modern kini pembelajaran harus disesuaikan dengan situasi dan kondisi siswa di dalam kelas. Pembelajaran science atau yang dikenal sebagai IPA dianggap lebih efektif jika pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru kepada peserta didik melalui penggunaan metode pembelajaran yaitu metode eksperimen. Kegiatan belajar mengajar melalui metode eksperimen membentuk pola pikir peserta didik menjadi lebih kritis dalam memecahkan masalah dan persoalan tentang gejala alam serta percobaan eksperimen yang dilakukan. Namun, sebelum pendidik menerapkan metode eksperimen dalam pembelajaran diperlukan alat sarana dan prasarana yang lengkap dan memadai agar memudahkan proses uji percobaan eksperimen yang dilakukan guru dan siswa.

Roestiyah berpendapat bahwa metode eksperimen merupakan salah satu cara mengajar siswa untuk melakukan suatu percobaan dalam proses mengamati dan membuat laporan dari hasil percobaan lalu disampaikan di depan kelas dan dievaluasi oleh guru. Metode eksperimen bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir, sikap ilmiah serta keterampilan proses siswa terhadap pembelajaran IPA melalui tes uji coba yang dapat menemukan hasil bukti kebenaran dari teori-teori ilmiah.

Menurut Schonher "metode yang tepat untuk digunakan pada pembelajaran IPA (science) yaitu metode eksperimen dikarenakan menjadikan suasana dan kondisi belajar lebih menarik dan dapat meningkatkan kreativitas siswa serta pengembangan kemampuan cara berpikirnya secara optimal". Tujuan dilaksanakan metode eksperimen ini agar siswa dapat menemukan bukti kebenaran dan jawaban tersendiri bahkan persoalan-persoalan yang dihadapi saat melakukan percobaan sehingga dapat melatih pola, cara berpikir yang ilmiah.

Berdasarkan tinjauan diatas diketahui bahwa penerapan metode pembelajaran eksperimen sangat efektif pada mata pelajaran IPA sehingga diperlukan suatu kajian serta penelitian lebih lanjut yang mendalam untuk mengetahui seberapa efektif penerapan metode pembelajaran eksperimen pada mata pelajaran IPA Siswa Kelas 5 SDN 064996 Kecamatan Medan Marelan.

## METODE

Jenis penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Metode kualitatif adalah penelitian dengan cara melakukan pengumpulan data dari suatu objek yang berlatar alamiah dengan menganalisis sumber data dilakukan untuk melihat, mengamati, sehingga mendapatkan pengetahuan, serta penjelasan baru yang lebih kompleks dan detail dari suatu fenomena yang diteliti. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2022. Bertempat di Lingkungan 18 Pasar 6 Andan Sari, Kelurahan Terjun, Kecamatan Medan Marelan, Kota Medan, Sumatera Utara, 20256. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas 5 SD berjumlah 35 peserta.

Teknik dan instrumen pengumpulan data yang digunakan peneliti terdiri dari tiga tahap yaitu observasi, wawancara, dokumentasi dan kuesioner. Lembar kuesioner diberikan kepada guru yang berisikan pertanyaan-pertanyaan mengenai metode pembelajaran eksperimen IPA. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengertian metode eksperimen, seberapa efektif metode eksperimen pada mata pelajaran IPA terhadap siswa di kelas 5 SDN 064996 Kecamatan Medan Marelan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap salah satu guru di SDN 064996 Kecamatan Medan Marelan mendapatkan hasil bagi peneliti mengenai efektivitas penerapan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA. Pembelajaran siswa pada mata pelajaran IPA tidak bisa hanya sekedar didapatkan dari penyampaian materi yang seadanya bahkan teori-teori yang dikaji melainkan menerapkan metode eksperimen terhadap pembelajaran IPA sehingga dapat merangsang cara berpikir siswa yang alamiah, ilmiah, serta memunculkan rasa ingin tahu juga kepedulian siswa terhadap fenomena alam baik itu tumbuhan, hewan, maupun peristiwa yang dialami manusia.

IPA berasal dari bahasa Inggris yaitu *natural science*. *Natural* merupakan alam. Sedangkan kata *Science* yang berarti ilmu, ilmu ialah pengetahuan yang ilmiah. Menurut pendapat Powler, ilmu yang berhubungan dengan gejala alam dan kebendaan yang sistematis yang tersusun secara teratur berlaku umum dan kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen yang sistematis dan tersusun dalam suatu sistem sehingga memiliki satu kesatuan. Menurut pendapat Samatowa, IPA mencakup tentang gejala alam yang disusun secara sistematis berdasarkan dari hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Dengan demikian IPA adalah ilmu yang mengkaji tentang gejala alam baik itu benda hidup maupun benda mati.

Pembelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran wajib dan penting dipelajari peserta didik mulai dari jenjang SD, SMP, SMA hingga perguruan tinggi. IPA bukan hanya dihasilkan dari opini manusia melainkan hasil dari pengamatan serta uji coba dari metode eksperimen yang berkaitan dengan gejala alam. Agar siswa lebih dalam mengenal pembelajaran IPA maka seorang guru harus memiliki inovasi yang tinggi dan mengacu pada siswa untuk memberikan kesempatan melakukan observasi pengamatan, percobaan, serta eksplorasi sederhana dalam memecahkan masalah lingkungan sekitar maupun aktivitas kehidupan sehari-hari.

Pada dasarnya pembelajaran IPA adalah suatu fenomena mencakup tentang alam dan bermacam tingkah laku serta karakteristik yang dipadukan sehingga menjadi rangkaian proses ilmiah yang dilakukan setiap manusia. Dengan mempelajari gejala alam mampu menjadikan karakter diri seseorang ataupun peserta didik memiliki pandangan yang positif seperti ramah dan cinta lingkungan serta mampu bereksplorasi suatu karya dan mampu melestarikan lingkungan dengan bijak.

Dengan digunakan sebuah metode pembelajaran diharapkan guna memudahkan proses pembelajaran yang diharapkan sehingga menghasilkan pencapaian yang ingin diperoleh. Pembelajaran yang tepat, efektif, dan efisien jika kegiatan belajar kepada siswa melibatkan dalam segala hal aktivitas proses pembelajaran dengan memberikan pengalaman terbaik, mengamati suatu objek, dan juga melakukan pembuktian teori-teori yang dipelajari sehingga siswa dapat mengetahui hal apa saja yang terjadi pada gejala alam maupun lingkungan sekitar.

Penerapan metode pembelajaran eksperimen pada mata pelajaran IPA sebenarnya tergantung dari materi yang sedang dipelajari. Tidak semua materi harus menggunakan metode eksperimen namun diperlukan kebijaksanaan guru dalam memilih metode yang tepat saat pembelajaran sedang berlangsung. Maka dari itu perlu peningkatan kualitas pendidik untuk mengimplementasikan metode-metode pembelajaran IPA terutama pada metode eksperimen.

Metode eksperimen merupakan metode pembelajaran yang menjadikan peserta didik mandiri baik itu individu maupun kelompok untuk melakukan suatu proses percobaan. Seorang pendidik melakukan pembelajaran melalui metode eksperimen dapat melatih pengamatan, 3Metode pembelajaran eksperimen melibatkan guru dan siswa mengerjakan suatu latihan percobaan secara bersama-sama. Dengan melakukan praktik uji coba bersama-sama akan menghasilkan proses belajar menjadi lebih menyenangkan karena siswa mampu mengamati serta mengeksplor karya atau bakat yang mereka miliki.

Ketika guru menerapkan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA terjadinya *feedback* atau respon siswa kelas 5 SDN 064996 Kecamatan Medan Marelan yang sangat antusias, senang, penuh semangat saat mengikuti proses pembelajaran, cepat memahami yang sedang berlangsung. Sebelum diterapkan metode pembelajaran eksperimen suasana belajar di dalam kelas riuh karena heran dan bingung, tidak asik, membosankan, dan menurunkan semangat serta minat belajar siswa.

Selanjutnya, tepat atau tidaknya metode eksperimen diterapkan di Sekolah Dasar (SD) sebenarnya tergantung dari materi yang sedang dipelajari. Tidak semua materi harus menggunakan materi ini, namun di kelas 5 penerapan metode eksperimen lebih efektif terhadap hasil proses pembelajaran siswa sehingga diperlukan kebijaksanaan guru untuk memilih metode apa yang tepat untuk diterapkan terhadap proses belajar mengajar di dalam kelas.

Adapun langkah-langkah penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA yang diterapkan oleh guru SDN 064996 Kecamatan Medan Marelan, sebagai berikut:

1. Merencanakan eksperimen apa yang akan dipraktikkan sebelum pembelajaran dimulai.
2. Meminta siswa untuk menyediakan peralatan, dan alat perlengkapan yang dibutuhkan dalam percobaan.
3. Membagi siswa menjadi beberapa kelompok heterogen.
4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
5. Memberikan petunjuk arahan secara tertulis tentang langkah-langkah dari uji coba yang akan dilakukan serta mengawasi peserta didik.
6. Meminta siswa membuat kesimpulan dan laporan dari hasil percobaan.
7. Masing-masing kelompok mempresentasikan atau menyampaikan hasil dari percobaan yang telah dilakukan.
8. Kelompok lain diminta untuk memberi tanggapan atas presentasi yang telah disampaikan.
9. Memberikan evaluasi kepada siswa mengenai percobaan yang sudah dilaksanakan.
10. Lalu, guru menyampaikan penjelasan secara rinci dan jelas hasil dari uji coba yang telah dilakukan oleh peserta didik.

Penggunaan metode pembelajaran eksperimen sangat efektif dilaksanakan dikarenakan siswa benar-benar melihat, merasakan, serta mengalami sendiri dari hasil uji coba yang dilakukan sehingga siswa mendapatkan pengetahuan dan pemahaman yang *real* atau nyata. Namun, metode ini tidak efektif bila kurangnya persiapan baik itu dari segi perlengkapan maupun peralatan sarana dan prasarana di sekolah maupun disetiap kelompok yang terjadi pada siswa. Dengan melakukan metode eksperimen mampu menyediakan kondisi belajar yang menyenangkan, mengembangkan kemampuan berpikir dan kreativitas siswa secara optimal. Dalam proses belajar mengajar siswa diberi kesempatan untuk mengamati, mengalami, serta melakukan dari hasil uji coba yang dilakukan siswa secara mandiri.

Setelah diteliti lebih lanjut bahwasanya keefektifan penerapan metode eksperimen dalam proses pembelajaran IPA kelas 5 SD sangat tepat, efektif dikarenakan ketika dilaksanakan praktik percobaan melalui eksperimen menghasilkan respon siswa yang sangat antusias dan merasa senang karena saat kegiatan pembelajaran berlangsung siswa merasakan suasana yang berbeda dari seperti biasanya yang hanya memaparkan teori-teori saja. Peserta didik sangat serius saat melakukan percobaan serta mendengarkan arahan dan penjelasan dari guru.

Dari hasil observasi dan analisis telah diteliti bahwasanya keefektifan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA mampu meningkatkan hasil proses pencapaian belajar siswa kelas 5 SD dengan baik, tepat guna, efektif, dan efisien dikarenakan terdapat *feedback* siswa sangat antusias, senang, penuh semangat saat mengikuti proses pembelajaran, cepat memahami pelajaran IPA yang sedang berlangsung, dan juga mendengarkan dengan amat baik sehingga diperlukan kualitas guru saat menyampaikan maupun memberikan arahan kepada peserta didik sehingga dengan menerapkan pembelajaran IPA melalui metode eksperimen

dapat meningkatkan kreativitas dan hasil karya peserta didik kelas

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah ditelaah bahwasanya efektivitas penerapan metode pembelajaran eksperimen pada mata pelajaran IPA di kelas 5 SD Negeri 064996 Kecamatan Medan Marelan sangat efektif dalam peningkatan proses pembelajaran sehingga menghasilkan feedback dan pengaruh yang positif terhadap siswa yakni antusias dan merasa senang karena saat kegiatan pembelajaran berlangsung siswa merasakan suasana yang berbeda dari seperti biasanya yang hanya memaparkan teori-teori saja. Peserta didik sangat serius saat melakukan percobaan serta mendengarkan arahan dan penjelasan dari guru. Dengan digunakan sebuah metode pembelajaran diharapkan guna memudahkan proses pembelajaran yang diharapkan sehingga menghasilkan pencapaian yang ingin diperoleh. Pembelajaran yang tepat, efektif, dan efisien jika kegiatan belajar kepada siswa melibatkan dalam segala hal aktivitas proses pembelajaran dengan memberikan pengalaman terbaik, mengamati suatu objek, dan juga melakukan pembuktian teori-teori yang dipelajari sehingga siswa dapat mengetahui hal apa saja yang terjadi pada gejala alam maupun peristiwa di lingkungan sekitar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggito, A., dan Johan, S. 2018. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jawa Barat: CV. Jejak.
- Haryanto. 2020. *Evaluasi Pembelajaran (Konsep dan Manajemen)*. Yogyakarta: UNY Press.
- Lestari, Sari & Adi, W. 2022. Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry dan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9967-9978. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4203>.
- Lisnawati, Tri., dkk. 2022. Efektivitas Model Pembelajaran Kelompok dan Problem Based Learning pada Studi Sosial Terhadap Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Sekolah Dasar. 6(2), 2912-2921. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2521>
- Mukhbitah, I., dkk. 2019. Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 4(2), 312-321. <https://ejournal.upi.edu/index.php/jpgsd/article/download/20561/10331>
- Permatasari, Fitri., dkk. 2022. Efektivitas Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Perubahan Wujud Benda Kelas IV MI Ma'arif Sutawinangun Kabupaten Cirebon. *Journal Of Basic Education*. 3(1), 110-116. <http://journal.bungabangsacirebon.ac.id/index.php/edubase/article/view/669>
- Prasasti, Pinkan A.T. 2017. Efektivitas Scientific Approach Guided Experiment Pada Pembelajaran IPA Untuk Memberdayakan Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Profesi Pendidikan Dasar*. 4(1), 19-26. <https://journals.ums.ac.id/index.php/ppd/about>
- Roberta, U. H., dkk. 2021. *Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung: CV. Media Sains Indonesia.
- Salsiah, Ai. 2015. Kemampuan Menyusun Hipotesis Dalam Pembelajaran IPA Melalui Metode Eksperimen Pada Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 6(2), 190-201. <https://doi.org/10.21009/JPD.062.01>
- Somantri, Asep, dkk. 2018. Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 3(2), 22-29. <https://ejournal.upi.edu/index.php/jpgsd/article/view/14065>