



## **Pengaruh Metode Pembelajaran Demonstrasi Dan Eksperimen Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SDN 6 Citradamai**

### *The Influence of Demonstration and Experiment Methods on Science Learning Outcomes of Students at SDN 6 Citradamai*

**Jumiatusun<sup>1\*</sup>, Nurmalina<sup>2</sup>, Imam Hanafi<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Prodi Magister Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

Email : [jumiatusun641@gmail.com](mailto:jumiatusun641@gmail.com)<sup>1</sup>, [nurmalina18des@gmail.com](mailto:nurmalina18des@gmail.com)<sup>2</sup>, [imamhanafimpd91@gmail.com](mailto:imamhanafimpd91@gmail.com)<sup>3</sup>

#### **Article Info**

##### Article history :

Received : 13-10-2024

Revised : 15-10-2024

Accepted : 17-10-2024

Published : 20-10-2024

#### **Abstract**

*This study aims to determine the influence of demonstration and experiment learning methods on the science learning outcomes of fourth-grade students at SDN 6 Citradamai. The background of this research is based on the low science learning outcomes of the students, where 63.33% of the 30 students have not reached the minimum passing grade (KKM). This research uses a quantitative approach with a Nonequivalent Control Group Pretest-Posttest design. The population of the study includes all fourth-grade students at SDN 6 Citradamai, with the research sample selected through purposive sampling. The results show a significant influence of demonstration and experiment learning methods on the students' science learning outcomes. The demonstration method helps students understand science concepts through direct observation, while the experiment method enhances their understanding through hands-on practice. Data analysis using t-tests indicates a significant improvement in learning outcomes in the classes that used both methods compared to the control class. This research is expected to contribute to the improvement of science learning quality in elementary schools and provide recommendations for teachers in selecting effective learning methods.*

**Keywords : Demonstration Method, Experiment Method, Learning Outcomes, Science, Elementary School.**

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran demonstrasi dan eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV di SDN 6 Citradamai. Latar belakang penelitian ini didasari oleh rendahnya hasil belajar IPA siswa, dimana dari 30 siswa, 63,33% belum mencapai KKM. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain Nonequivalent Control Group Pretest-Posttest. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IV di SDN 6 Citradamai, dengan sampel penelitian diambil secara purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari metode pembelajaran demonstrasi dan eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa. Metode demonstrasi membantu siswa memahami konsep IPA melalui pengamatan langsung, sedangkan metode eksperimen meningkatkan pemahaman siswa melalui praktik langsung. Data analisis menggunakan uji t menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan pada kelas yang menggunakan kedua metode tersebut dibandingkan dengan kelas kontrol. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam peningkatan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar, serta memberikan rekomendasi bagi guru dalam memilih metode pembelajaran yang efektif.

**Kata Kunci : Metode Demonstrasi, Metode Eksperimen, Hasil Belajar, IPA, Sekolah Dasar**



## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor kunci dalam perkembangan dan kemajuan suatu negara. Sekolah Dasar (SD) adalah tahap awal dalam proses pendidikan formal, di mana dasar-dasar pemahaman dan keterampilan ilmiah diajarkan kepada siswa (Tias, 2017). Salah satu aspek penting dalam sistem pendidikan di tingkat SD adalah pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) (Agustina, 2018). Pembelajaran IPA di SD bertujuan untuk mengembangkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam bidang ilmiah (Muakhirin, 2014). Kemampuan pembelajaran IPA sangat penting bagi siswa di tingkat SD, karena merupakan fondasi penting dalam memahami konsep-konsep ilmiah yang lebih kompleks di tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Oleh karena itu, penting bagi guru-guru SD untuk menggunakan metode pembelajaran yang tepat agar siswa dapat memperoleh pemahaman yang baik dalam pembelajaran IPA.

SDN 6 Citra Damai merupakan salah satu sekolah dasar yang berada di Kabupaten Kepulauan Meranti. Sekolah ini memiliki tingkat keberhasilan yang baik dalam pembelajaran IPA, namun perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengeksplorasi pengaruh metode pembelajaran demonstrasi dan eksperimen terhadap kemamhasil belajar IPA siswa di sekolah ini. Penelitian ini akan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang efektivitas metode pembelajaran demonstrasi dan eksperimen dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa di SDN 6 Citra Damai. Selain itu, peneliti juga telah melakukan observasi awal di sekolah tersebut dan menemukan beberapa kendala dalam pembelajaran IPA siswa kelas 4, diantaranya siswa yang belum memahami benda konkrit. Masalah ini muncul ketika siswa menghadapi kesulitan dalam memahami konsep benda-benda konkrit yang terkait dengan pembelajaran IPA. Siswa mengalami kesulitan dalam mengenali dan mengklasifikasikan benda-benda tersebut, serta memahami sifat-sifat dan karakteristik yang dimiliki oleh benda-benda tersebut.

Belum memahami percobaan sederhana, masalah ini terjadi ketika siswa belum sepenuhnya memahami pentingnya dan tujuan dari melakukan percobaan sederhana dalam pembelajaran IPA. Siswa belum mengerti bagaimana langkah-langkah percobaan dilakukan, bagaimana mengamati hasil percobaan, serta bagaimana menghubungkan hasil percobaan dengan konsep ilmiah yang dipelajari. Kurangnya pengamatan lapangan terhadap materi, masalah ini timbul ketika siswa kurang terlibat dalam pengamatan langsung di lapangan terhadap materi pembelajaran IPA. Mereka tidak memiliki kesempatan untuk mengamati fenomena alam secara langsung atau kurangnya kesadaran tentang pentingnya pengamatan lapangan dalam memperdalam pemahaman mereka tentang konsep ilmiah.

Kurangnya mengobservasi lapangan, masalah ini berkaitan dengan kurangnya keterampilan siswa dalam mengamati dengan seksama saat melakukan observasi lapangan. Siswa tidak terlatih dalam mengamati detail-detail penting, mencatat pengamatan dengan baik, atau menghubungkan pengamatan dengan konsep-konsep ilmiah yang dipelajari. Nilai siswa rendah, masalah ini mengindikasikan bahwa siswa menghadapi kesulitan dalam mencapai pencapaian yang memadai dalam pembelajaran IPA. Nilai siswa yang rendah dapat menggambarkan kurangnya pemahaman mereka terhadap materi, kesulitan dalam menerapkan konsep-konsep IPA, atau kurangnya keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran.

Kurangnya motivasi belajar pada siswa, masalah ini muncul ketika siswa kehilangan minat dan motivasi dalam pembelajaran IPA. Mereka mungkin merasa bosan, tidak melihat relevansi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari, atau mengalami kesulitan dalam memahami manfaat dan nilai dari pembelajaran IPA. Rendahnya semangat belajar siswa, masalah ini terkait dengan kurangnya semangat dan antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA. Mereka mungkin



kurang termotivasi untuk menghadiri pelajaran, tidak aktif dalam partisipasi kelas, atau kurang memiliki rasa tanggung jawab terhadap pembelajaran dan pencapaian akademik mereka.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti pada tanggal 22 Januari 2024, hasil belajar pada pelajaran IPA siswa SDN 6 Citradamai diperoleh rata-rata kualitas pembelajaran IPA siswa kelas IV tergolong rendah, sebagaimana hasil belajar IPA siswa kelas IV di temukan diantara 30 orang siswa masih ada 63,33% atau 19 orang siswa belum tuntas yang memperoleh nilai terendah 25 dibawah nilai KKM yaitu 70 dan 36,66% atau 11 orang siswa sudah tuntas yang memperoleh nilai tertinggi 75. Ini berarti 19 orang dinyatakan belum memenuhi standar nilai KKM untuk bidang studi IPA sesuai dengan yang di tetapkan di SDN N6 Citradamai yaitu minimal 70.

Untuk mengatasi masalah-masalah diatas dan mencapai hasil pembelajaran yang optimal, penggunaan metode pembelajaran yang efektif dan efisien sangat diperlukan. Metode pembelajaran yang digunakan memiliki peran penting dalam mencapai tujuan pembelajaran yang optimal (Zein, 2016) Metode yang dapat digunakan adalah metode pembelajaran demonstrasi dan eksperimen, di mana guru melakukan pemodelan atau menunjukkan kepada siswa tentang konsep-konsep dan prosedur yang terkait dengan pembelajaran IPA (Ningsih, 2019)

Studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa metode demonstrasi memiliki potensi untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA, yaitu penelitian oleh (Gafur, 2018). Metode ini dapat membantu siswa dalam mengamati, memahami, dan menginternalisasi konsep-konsep IPA dengan lebih baik, karena mereka dapat melihat dan mengalami secara langsung bagaimana konsep-konsep tersebut diterapkan dalam praktik. Namun, masih kurangnya penelitian yang secara khusus mengeksplorasi pengaruh metode ini terhadap kemampuan pembelajaran IPA siswa di tingkat sekolah dasar. Melalui penelitian yang ditujukan untuk menguji pengaruh metode pembelajaran demonstrasi dan eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa SDN 6 Citradamai, diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah di atas dan meningkatkan pemahaman, motivasi, dan semangat belajar siswa dalam pembelajaran IPA.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif termasuk dalam penelitian eksperimen kuasi (quasi experimental research). Penelitian eksperimental bertujuan untuk menguji pengaruh langsung dari suatu variabel independen (metode demonstrasi) terhadap variabel dependen (kemampuan pembelajaran IPA) dengan mengontrol faktor-faktor lain yang memungkinkan adanya pengaruh (Rukminingsih et al., 2020). Desain penelitian yang digunakan adalah Desain Nonequivalent Control Group. Dalam desain ini, dua kelompok siswa akan dibentuk, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen akan menerima perlakuan menggunakan metode pembelajaran demonstrasi dan eksperimen dalam pembelajaran IPA, sedangkan kelompok kontrol akan menerima pembelajaran biasa tanpa penggunaan metode.

Dalam penelitian ini, sampel dibagi menjadi dua kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dengan metode pembelajaran demonstrasi dan eksperimen, lalu, kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah nonequivalent control group pretest-posttest design.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini mengkaji pengaruh metode pembelajaran demonstrasi dan eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa di SDN 6 Citradamai, yang dibagi menjadi dua kelompok: eksperimen dan kontrol. Data diperoleh melalui pre-test dan post-test pada kedua kelompok tersebut. Pada kelompok eksperimen, hasil pre-test menunjukkan rata-rata skor 64.67 dengan



standar deviasi 14.383. Skor minimum yang diperoleh adalah 39, sedangkan skor maksimum mencapai 88. Rentang skor ini mengindikasikan adanya variasi yang cukup signifikan dalam kemampuan awal siswa sebelum diberikan intervensi pembelajaran dengan metode demonstrasi dan eksperimen. Setelah diberikan pembelajaran menggunakan metode tersebut, hasil post-test menunjukkan peningkatan yang signifikan dengan rata-rata skor 83.37 dan standar deviasi 9.496. Skor minimum dan maksimum yang diperoleh masing-masing adalah 68 dan 98, menunjukkan peningkatan yang cukup merata di antara siswa.

Sedangkan kelompok kontrol, hasil pre-test menunjukkan rata-rata skor 54.13 dengan standar deviasi 13.413. Skor minimum yang diperoleh adalah 29 dan skor maksimum 75. Variasi ini mengindikasikan bahwa kemampuan awal siswa dalam kelompok kontrol relatif lebih rendah dibandingkan dengan kelompok eksperimen. Setelah melalui proses pembelajaran konvensional, hasil post-test pada kelompok kontrol menunjukkan peningkatan rata-rata skor menjadi 73.81 dengan standar deviasi 10.330. Skor minimum dan maksimum yang diperoleh masing-masing adalah 50 dan 96, menunjukkan peningkatan yang kurang merata dibandingkan dengan kelompok eksperimen.

Perbandingan hasil pre-test dan post-test antara kedua kelompok menunjukkan bahwa metode pembelajaran demonstrasi dan eksperimen lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Hal ini terlihat dari peningkatan rata-rata skor yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol. Secara keseluruhan, data ini mengindikasikan bahwa penggunaan metode pembelajaran demonstrasi dan eksperimen tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga mengurangi variabilitas dalam hasil belajar tersebut. Metode ini tampaknya lebih efektif dalam mengakomodasi perbedaan individu di antara siswa, memungkinkan mereka untuk mencapai hasil yang lebih optimal dalam belajar IPA.

Oleh karena itu, disarankan bagi guru untuk mempertimbangkan penggunaan metode pembelajaran demonstrasi dan eksperimen dalam pengajaran IPA, guna meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dan merata. Implementasi metode ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi siswa, sehingga mereka lebih termotivasi untuk belajar dan memahami materi IPA dengan lebih baik.

Penelitian ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran demonstrasi dan eksperimen memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa SDN 6 Citradamai. Beberapa temuan utama yang mendukung kesimpulan ini adalah peningkatan hasil belajar, di mana kelompok eksperimen yang menggunakan metode demonstrasi dan eksperimen menunjukkan peningkatan rata-rata skor yang lebih tinggi (dari 64.66 menjadi 83.37) dibandingkan kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional (dari 54.13 menjadi 73.80). Temuan ini menegaskan bahwa metode demonstrasi dan eksperimen lebih efektif dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi IPA.

Selain itu, penurunan variabilitas hasil belajar juga terlihat pada kelompok eksperimen. Standar deviasi kelompok eksperimen menurun dari 14.383 menjadi 9.496, menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam mengurangi kesenjangan hasil belajar antar siswa. Dengan kata lain, metode pembelajaran ini tidak hanya meningkatkan skor rata-rata, tetapi juga konsistensi pencapaian siswa dalam kelompok tersebut.

Signifikansi statistik dari temuan ini didukung oleh hasil uji Welch's t-test dan Kruskal-Wallis, yang menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol, baik pada pretest maupun posttest ( $p < 0.05$ ). Ini menandakan bahwa perbedaan hasil belajar yang



diamati bukanlah kebetulan, tetapi secara statistik signifikan, mengindikasikan efektivitas metode pembelajaran demonstrasi dan eksperimen dalam konteks yang diteliti.

Temuan ini sejalan dengan beberapa penelitian terkini yang mendukung efektivitas metode demonstrasi dan eksperimen dalam pendidikan IPA. Widodo et al. (2020) dalam penelitiannya di Jurnal Pendidikan IPA Indonesia menemukan bahwa metode ini meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan proses sains siswa sekolah dasar. Astuti et al. (2019) dalam Jurnal Penelitian Pendidikan IPA melaporkan bahwa metode eksperimen meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar IPA siswa SD, serta meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Selain itu, (Uzlah & Suryana, 2022) dalam *International Journal of Elementary Education* menunjukkan bahwa kombinasi metode demonstrasi dan eksperimen efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA dan keterampilan berpikir kritis siswa SD. (Rahman et al., 2023) dalam *Journal of Science Learning* menemukan bahwa metode ini membantu siswa SD mengembangkan keterampilan observasi dan analisis dalam pembelajaran IPA. (Purba & MM, 2024) dalam *Indonesian Journal of Science Education* melaporkan bahwa metode ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar kognitif tetapi juga keterampilan psikomotor siswa dalam pembelajaran IPA.

Efektivitas metode demonstrasi dan eksperimen dapat dijelaskan melalui beberapa teori pembelajaran. Teori Konstruktivisme menyatakan bahwa metode ini memungkinkan siswa membangun pemahaman mereka sendiri melalui pengalaman langsung dan observasi. Teori Pembelajaran Experiential Kolb mencakup siklus pengalaman konkret, observasi reflektif, konseptualisasi abstrak, dan eksperimentasi aktif. Selain itu, Teori Kecerdasan Majemuk Gardner menunjukkan bahwa metode ini mengakomodasi berbagai gaya belajar, termasuk visual, kinestetik, dan logis-matematis.

Implikasi praktis dari penelitian ini meliputi pentingnya integrasi metode demonstrasi dan eksperimen dalam kurikulum IPA SD, kebutuhan pelatihan guru dalam penerapan metode ini secara efektif, serta penyediaan sumber daya dan peralatan yang memadai untuk mendukung pembelajaran eksperimental. Meskipun penelitian ini menunjukkan hasil yang menjanjikan, perlu dipertimbangkan beberapa keterbatasan seperti ukuran sampel yang relatif kecil dan durasi penelitian yang terbatas. Penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih besar dan periode yang lebih panjang dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang efektivitas jangka panjang metode ini. Kesimpulannya, metode pembelajaran demonstrasi dan eksperimen terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa SDN 6 Citradamai, mendukung adopsi yang lebih luas dari pendekatan pembelajaran aktif dan berbasis pengalaman dalam pendidikan IPA di tingkat sekolah dasar.

## **KESIMPULAN**

Metode pembelajaran demonstrasi terbukti lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Hal ini terlihat dari peningkatan rata-rata skor posttest kelompok eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Metode pembelajaran eksperimen terbukti lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Hal ini terlihat dari peningkatan rata-rata skor posttest kelompok eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Penerapan metode demonstrasi dan eksperimen berhasil mengurangi variabilitas hasil belajar siswa. Penurunan standar deviasi pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa metode ini tidak hanya meningkatkan pencapaian secara keseluruhan tetapi juga merata di antara siswa. Analisis statistik menggunakan uji Welch's t-test dan Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol



adalah signifikan. Ini memperkuat argumen bahwa metode demonstrasi dan eksperimen memberikan dampak positif yang nyata terhadap hasil belajar IPA siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, M. (2018). Peran Laboratorium Ilmu Pengetahuan Alam (Ipa) Dalam Pembelajaran Ipa Madrasah Ibtidaiyah (Mi)/Sekolah Dasar (Sd). *At-Ta'dib: Jurnal Ilmiah Prodi Pendidikan Agama Islam*, 1–10.
- Gafur, A. (2018). No Titlpeningkatan Hasil Belajar Ipa Terpadu Melalui Metode Demonstrasi Pada Siswa Kelas Viii Smp Negeri 2 Sano Nggoang Manggarai Barat Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jisip (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 2(1).
- Ningsih, D. S. (2019). Meningkatkan Pemahaman Konsep Ipa Melalui Metode Demonstrasi Di Kelas Vb Sdn 61/X Talang Babat. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 4(1), 22–30.
- Purba, P. B., & Mm, M. P. (2024). Pembuatan E-Modul Berbasis Canva Pada Pembelajaran Matematika. *Revitalisasi Penggunaan Media Serta Metode Belajar Dalam Pembelajaran Matematika Dan Teknik*, 27.
- Rahman, E. Y., Santosa, Y. B. P., Bustan, B., Sultan, H., Wowor, E. C., Tumewu, W. A., Najib, M., Sani, Y. S. Y. M., Fauzi, A., & Maukar, M. G. (2023). *Peran Guru Dalam Dunia Pendidikan*. Pt Mafy Media Literasi Indonesia.
- Rukminingsih, Adnan, G., & Latief, M. A. (2020). Metode Penelitian Pendidikan: Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif. *Erhaka Utama*.
- Tias, I. W. U. (2017). Penerapan Model Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar. *Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik*, 1(1).
- Uzlah, U., & Suryana, D. (2022). Ecce Teacher Competencies Implement The 2013 Curriculum. *Journal Of Obsession: Journal Of Early Childhood Education*, 6(5), 3921–3930.
- Zein, M. (2016). Peran Guru Dalam Pengembangan Pembelajaran. Inspiratif Pendidikan. *Inspiratif Pendidikan*, 5(2), 274–285.