

**SKRIPSI**

**PENGARUH KEGIATAN PERCOBAAN SAINS SEDERHANA  
TERHADAP PEMAHAMAN SISWA  
SD NEGERI 15 MATARAM**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana (S1) Pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Mataram



**OLEH :**

**DEDI RIZALDIN**  
**NIM. 2020A1H041**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
2024**

Dedi Rizaldin. 2020A1H041. “Pengaruh Kegiatan Percobaan Sains Sederhana Terhadap Pemahaman Siswa SD Negeri 15 Mataram”. Skripsi. Mataram: Unniversitas Muhammadiyah Mataram.

**Pembimbing 1** : Dr.Muhammad Nizaar, M.Pd.Si  
**Pembimbing 2** : Nursina Sari, M.Pd

### ABSTRAK

Menggunakan pembelajaran metode percobaan (eksperimen) merupakan metode mengajar yang dalam pembahasan materinya dilakukan melalui percobaan atau mencobakan sesuatu serta mengamati secara proses. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh kegiatan percobaan sains sederhana terhadap pemahaman siswa SD tema 7 subtema 1 sifat dan perubahan wujud benda kelas IV di SDN 15 Mataram. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian *quasi eksperimental designe* dengan jumlah sampel 40 siswa kelas IV di SDN 15 Mataram. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan non test dan tes untuk mengetahui hasil belajar dan dokumentasi dengan teknik analisis data yaitu uji validitas, uji reabilitas, uji tingkat kesukaran, uji daya pembeda, uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesa. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil perhitungan pengujian hipotesis dengan bantuan program SPSS 20.0 *for windows* diperoleh nilai  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  ( $2,479 \geq 2,024$ ), dan nilai  $sig \leq 0,05$  ( $0,018 \leq 0,05$ ). Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, hal ini menunjukkan, bahwa ada pengaruh kegiatan percobaan sains sederhana terhadap pemahaman siswa SD Negeri 15 Mataram Tahun Pelajaran 2023/2024, dinyatakan diterima.

**Kata Kunci:** Kegiatan Percobaan Sains Sederhana, Pemahaman Siswa

Dedi Rizaldin. 2020A1H041. "The Effect of Simple Science Experiment Activities on the Understanding of Students of SD Negeri 15 Mataram". Thesis. Mataram: Muhammadiyah University of Mataram.

Supervisor 1: Dr.Muhammad Nizaar, M.Pd.Si

Supervisor 2: Nursina Sari, M.Pd

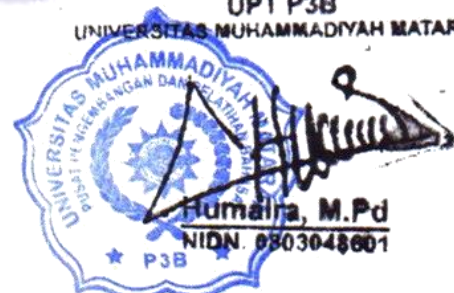
### ABSTRACT

Experiment learning, also known as experimental method learning, is a teaching approach that involves discussing the material through experiments or by trying something out and observing the process. The study aimed to ascertain the impact of basic science experiment activities on elementary students' comprehension of the properties and changes in the form of objects in class IV at SDN 15 Mataram. This type of research uses a quasi-experimental design with a sample size of 40 fourth-grade students at SDN 15 Mataram. The study employed a variety of data collection techniques, including non-tests and tests, to determine learning outcomes, and documented the findings using data analysis techniques such as validity tests, reliability tests, difficulty tests, differentiator tests, normality tests, homogeneity tests, and hypothesis tests. Based on the data analysis that has been done, it can be concluded that the results of the calculation of hypothesis testing with the help of the SPSS 20.0 for Windows program obtained the value of  $t_{count} \geq [t_{table} (2.479 \geq 2.024)$ , and  $sig \text{ value} \leq 0.05 (0.018 \leq 0.05)$ . So  $H_0$  is rejected, and  $H_a$  is accepted. It shows that simple science experiment activities have an effect on the understanding of students of SD Negeri 15 Mataram in the 2023/2024 academic year, and it is accepted.

**Keywords:** Simple Science Experiment Activities, Student Understanding

MENGESAHKAN  
SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA  
MATARAM

KEPALA  
UPT P3B  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan adalah bimbingan dan usaha yang dilakukan dengan sadar oleh orang dewasa untuk mengembangkan fisik dan mental anak, sehingga mereka bisa hidup mandiri dan menyesuaikan diri dengan lingkungan rumah, sekolah, dan tempat bermain. Berdasarkan Undang-Undang No.20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha yang sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran, sehingga peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensinya. Ini mencakup kekuatan spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan oleh diri sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara. Hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh setelah proses belajar, yang merupakan upaya untuk meraih perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan pembelajaran, guru biasanya menetapkan tujuan belajar. Anak yang sukses dalam belajar adalah mereka yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran tersebut.

Berdasarkan Undang-Undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 Bab II Pasal 3 bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa,

berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Salah satu komponen penting untuk mencapai tujuan pendidikan nasional adalah kurikulum. Di Indonesia, kurikulum telah mengalami beberapa kali perubahan, dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) hingga menjadi Kurikulum 2013 yang dikenal dengan pembelajaran tematik. Pembelajaran tematik ini dirancang berdasarkan tema-tema tertentu. Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa percobaan sederhana merupakan metode pengajaran di mana siswa mengamati dan membuktikan suatu proses secara langsung. Metode eksperimen atau percobaan sederhana bertujuan melatih siswa untuk bekerja sama secara individu. Selain itu, penggunaan metode ini dalam proses belajar mengajar membantu siswa memahami materi yang disampaikan oleh guru dengan lebih baik dan meningkatkan minat belajar mereka, terutama dalam pelajaran sains (Tirtayani et al., 2021).

Pembelajaran sains merupakan ilmu yang rasional dan objektif mengenai alam semesta, yang didapatkan melalui observasi dan eksperimen. Penggunaan percobaan sederhana dalam proses pembelajaran bertujuan untuk mengoptimalkan hasil belajar siswa (Fatimah & Bramastia, 2021).

Sains adalah ilmu yang mempelajari fenomena alam dan benda-benda secara sistematis dan terstruktur, berlaku umum berdasarkan observasi dan eksperimen. Sains mencakup pengetahuan tentang objek dan makhluk hidup, serta cara kerjanya, cara berpikir ilmiah, dan metode pemecahan masalah. Kegiatan belajar mengajar merupakan interaksi edukatif antara guru dan

siswa, di mana guru menyampaikan materi pelajaran di kelas. Jika materi disampaikan dengan strategi yang kurang efektif, motivasi siswa bisa menurun. Belajar adalah proses perubahan perilaku yang meliputi pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui proses belajar. Kegiatan belajar mengajar bertujuan untuk mencapai perubahan perilaku dalam ketiga aspek tersebut (Jauhariyyah et al., 2017).

Guru memiliki tanggung jawab untuk memilih metode atau teknik penyajian yang sesuai dengan bahan ajar serta kemampuan siswa, karena tidak semua siswa dapat dengan mudah memahami materi pelajaran. Percobaan sederhana adalah metode di mana siswa, baik secara individu maupun kelompok, dilatih untuk melakukan atau mengamati suatu percobaan (Mastuti et al., 2022). Penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran adalah cara mengajar di mana materi disampaikan melalui percobaan dan pengamatan langsung terhadap prosesnya (Rizki et al., 2021).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di SD Negeri 15 Mataram, ditemukan bahwa dalam proses pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran sains, guru umumnya belum menggunakan percobaan sederhana dengan metode eksperimen. Ada berbagai kendala yang dihadapi, termasuk keterampilan guru dalam merancang dan melaksanakan percobaan.

Menurut pengamatan peneliti di SDN 15 Mataram, guru saat ini hanya menggunakan metode ceramah dalam pengajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Metode ini membuat guru lebih dominan dibandingkan siswa, dan biasanya

diikuti dengan pengerjaan soal. Pendekatan pembelajaran IPA yang berpusat pada guru menyebabkan materi dikuasai oleh guru tanpa melibatkan siswa secara aktif, sehingga siswa tidak mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna. Akibatnya, siswa cenderung pasif selama pembelajaran. Mereka kurang antusias saat guru menyampaikan materi, banyak yang mengobrol, diam selama sesi tanya jawab, atau sibuk bermain sendiri. Kondisi ini berkontribusi pada rendahnya hasil belajar siswa; dari 41 siswa, hanya 36 yang mencapai KKM 70. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan metode pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan hasil belajar siswa.

Metode yang efektif untuk pembelajaran sains di sekolah dasar adalah "metode eksperimen." Metode ini berperan dalam lingkungan pendidikan dengan membantu siswa belajar melalui percobaan menggunakan alat dan media yang tersedia, sehingga tujuan pendidikan dapat dicapai secara optimal. Selain itu, metode ini juga mendorong interaksi dan timbal balik antara guru dan siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul "Pengaruh Kegiatan Percobaan Sains Sederhana Terhadap Pemahaman Siswa SD Tema 7 Subtema 1 Sifat dan Perubahan Wujud Benda Kelas IV di SDN 15 Mataram".

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, peneliti merumuskan masalah penelitian ini sebagai berikut: Apakah ada pengaruh dari kegiatan percobaan

sains sederhana terhadap pemahaman siswa SD pada tema 7 subtema 1 mengenai sifat dan perubahan wujud benda di kelas IV SDN 15 Mataram?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi apakah kegiatan percobaan sains sederhana memiliki pengaruh terhadap pemahaman siswa SD pada tema 7 subtema 1 tentang sifat dan perubahan wujud benda di kelas IV SDN 15 Mataram.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis:
  - a. Menambah pengetahuan tentang metode eksperimen dan pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa, serta menjadi referensi untuk penelitian lebih lanjut.
  - b. Memberikan masukan yang berguna bagi lembaga pendidikan dan para guru secara umum.
2. Manfaat Praktis:
  - a. Bagi Kepala Sekolah: Memberikan kontribusi pemikiran untuk perbaikan proses pembelajaran sains.
  - b. Bagi Guru: Menambah pemahaman tentang keuntungan metode eksperimen dalam pembelajaran sains, khususnya pada materi sifat dan perubahan wujud benda.
  - c. Bagi Siswa: Meningkatkan hasil belajar dan memberikan pengalaman belajar yang lebih baik melalui penerapan metode



eksperimen.

## 1.5 Batasan Operasional

### 1. Kegiatan Percobaan Sains Sederhana:

- a. Jenis-jenis percobaan sains sederhana yang akan dilaksanakan.
- b. Durasi atau waktu pelaksanaan kegiatan percobaan.

### 2. Pemahaman Siswa:

Pemahaman merujuk pada kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami informasi setelah mempelajari dan mengingatnya.

### 3. Tema 7 Subtema 1 Sifat dan Perubahan Wujud Benda Kelas IV:

- a. Materi apa saja yang termasuk dalam tema dan subtema ini
- b. Sejauh mana materi tersebut terkait dengan kegiatan percobaan Sains sederhana

Berdasarkan hal tersebut, berikut adalah batasan operasional yang dapat digunakan pada proposal tersebut:

- a. Kegiatan percobaan Sains sederhana yang dilakukan adalah percobaan sederhana terkait dengan tema dan subtema yang dijadikan fokus penelitian, seperti percobaan perubahan wujud benda.
- b. Durasi kegiatan percobaan adalah 1 jam pelajaran atau 60 menit.
- c. Minat belajar siswa diukur menggunakan kuesioner yang berisi pertanyaan tentang pemahaman mereka terhadap materi sains pada tema dan subtema yang sama.

- d. Tema 7 Subtema 1 Sifat dan Perubahan Wujud Benda Kelas IV mencakup materi mengenai sifat benda, perubahan wujud benda, serta faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan wujud benda.
- e. Kegiatan percobaan sains sederhana yang dilaksanakan berkaitan dengan materi tema dan subtema yang sama, seperti percobaan perubahan wujud benda dengan menggunakan air dan es.



## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa nilai  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  ( $2,479 \geq 2,024$ ), dan nilai  $sig \leq 0,05$  ( $0,018 \leq 0,05$ ). Dengan demikian, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Ini menunjukkan bahwa kegiatan percobaan sains sederhana memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman siswa di SD Negeri 15 Mataram pada tahun pelajaran 2023/2024.

#### **5.2. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, berikut beberapa rekomendasi yang dapat dipertimbangkan:

1. Untuk Kepala Sekolah: Penting untuk memberikan perhatian lebih pada pengembangan pembelajaran melalui kegiatan percobaan sains sederhana dengan dukungan sarana dan prasarana yang memadai. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas peserta didik dan sekolah secara keseluruhan serta memberikan manfaat yang lebih besar dalam bidang pendidikan.
2. Untuk Guru-Guru di Sekolah Dasar: Disarankan agar guru-guru lebih kreatif dalam pembelajaran dengan menerapkan metode inovatif, khususnya melalui kegiatan percobaan sains sederhana. Selain itu, penggunaan teknik belajar yang relevan sangat penting untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa secara efektif.

3. Untuk Mahasiswa: Disarankan untuk memperbaiki kekurangan yang ada dalam penelitian ini guna menghasilkan penelitian yang lebih baik di masa depan. Hal ini akan memastikan bahwa penelitian berikutnya dapat memberikan kontribusi yang lebih signifikan.
4. Untuk Peneliti Lain: Bagi peneliti yang ingin melanjutkan penelitian tentang kegiatan percobaan sains sederhana, baik dalam konteks tematik maupun bidang lain, disarankan untuk memperhatikan kendala yang dihadapi dalam penelitian ini. Ini akan membantu dalam perbaikan dan penyempurnaan penelitian di masa mendatang.

