



## Global Journal Teaching Professional

<https://jurnal.sainsglobal.com//index.php/gtp>

Volume 1, Nomor 1 Februari 2022

e-ISSN: 2762-1436

**DOI.10.35458**

---

### PENGGUNAAN METODE EKSPERIMENT UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI SIFAT – SIFAT BENDA CAIR SISWA KELAS 4 SDN 2 NGLAWAK

**Yuhanna Liarozi Anggreini<sup>1</sup>, Muhammad Asrul Sultan<sup>2</sup>, Sarinikmah<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, SD Negeri 2 Nglawak

email: [yohannaanggreini26@gmail.com](mailto:yohannaanggreini26@gmail.com)

<sup>2</sup>Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Negeri Makassar

email: [m.asrul.sultan@unm.ac.id](mailto:m.asrul.sultan@unm.ac.id)

<sup>3</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, UPT SPF SDN Kompleks IKIP I Makassar

email: [sarinkmahspd@gmail.com](mailto:sarinikmahspd@gmail.com)

---

Artikel info	Abstrak
<i>Received: 7-04-2021</i>	
<i>Revised: 10-04-2021</i>	
<i>Accepted: 25-04-2021</i>	
<i>Published, 16-04-2021</i>	
	<b>Abstrak.</b> Artikel ini memuat tentang hasil penerapan metode pembelajaran melalui Eksperimen dalam meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi Sifat – Sifat Benda Cair pada siswa kelas 4 SD Negeri 2 Nglawak. Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari 2 siklus dan 4 tahapan yaitu: tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi, dan tahap refleksi. Penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan hasil dan aktivitas belajar siswa. Indikasi adanya dampak yang baik terhadap hasil belajar adalah adanya kenaikan rata-rata skor dari nilai siswa yang sebelumnya mencapai 70,6 meningkat menjadi 81,8. selain itu dampak tersebut dapat dilihat dari hasil nilai tes evaluasi pada siklus I mencapai 52,94%, meningkat pada siklus II menjadi 82,35%. Hal tersebut dapat dibuktikan dari pencapaian guru dalam menerapkan metode eksperimen, untuk dampak terhadap peningkatan aktivitas belajar siswa dapat dilihat dari semakin meningkatnya berbagai komponen aktivitas belajar siswa mulai dari komponen keaktifan, kerjasama, mengeluarkan pendapat, dan bertanya menunjukkan adanya peningkatan yang cukup baik dari siklus I dan II.

---

**Key words:**

*Metode Eksperiment,  
pemahaman, IPA*

artikel pinisi:journal of teacher professional dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-4.0



## PENDAHULUAN

IPA berasal dari kata sains yang berarti alam. Menurut Suyoso (1998:23) Sains merupakan pengetahuan hasil kegiatan manusia yang bersifat aktif dan dinamis tiada henti-hentinya serta diperoleh melalui metode tertentu yaitu teratur sistematis, berobjek, bermetode dan berlaku secara universal. Menurut Abdullah (1998:18) IPA merupakan pengetahuan teoritis yang diperoleh atau disusun dengan cara yang khas atau khusus, yaitu dengan melakukan observasi, eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan yang terkait. Dari kesimpulan tersebut dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan pengetahuan dari hasil kegiatan manusia yang diperoleh dengan menggunakan langkah-langkah ilmiah yang berupa metode ilmiah dan didapatkan dari hasil eksperimen atau observasi yang bersifat umum sehingga akan terus disempurnakan.

Keberhasilan pendidikan terletak dari kualitas pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas. Artinya pembelajaran yang berkualitas berarti akan menghasilkan output yang berkualitas. Namun kenyataannya pembelajaran yang berlangsung selama ini kecenderungannya menunjukkan kualitas yang rendah, dalam praktek mengajar kebanyakan guru hanya menggunakan ceramah dan bentuk hafalan. Permasalahan yang sering ditemukan di SD adalah ketidak aktifan siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar khususnya pada mata pelajaran IPA. siswa hanya sekedar mengikuti kegiatan pelajaran IPA yang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru tanpa adanya respon, kritik dan pertanyaan dari siswa kepada guru sebagai umpan balik dalam kegiatan belajar mengajar.

Dalam proses belajar, peserta didik kurang diperhatikan keaktifannya dalam mengikuti pembelajaran, siswa masih bekerja atas permintaan guru, menurut cara yang ditentukan guru, begitu juga berpikir menurut yang digariskan oleh guru. Sehingga keberhasilan yang diharapkan belum dapat tercapai secara optimal. Banyaknya masalah yang dihadapi merupakan indikator dari kurang optimalnya pelaksanaan program pengajaran di sekolah. Beberapa permasalahan yang dihadapi yaitu: 1) rendahnya hasil belajar siswa. 2) keaktifan siswa kurang diperhatikan pada saat proses belajar mengajar. 3) rendahnya kemaun dan minat siswa dalam pelajaran IPA 4) bentuk pembelajaran yang dilaksanakan yang sangat membosankan. 5) metode pembelajaran yang monoton.

Dalam kegiatan belajar IPA, pembelajaran metode Eksperimen merupakan salah satu metode pembelajaran yang efektif diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Pada proses belajar mengajar dengan metode eksperimen ini siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu obyek, menganalisis, membuktikan, dan menarik kesimpulan tentang suatu obyek, keadaan, atau proses sesuatu. Dengan demikian, siswa dituntut untuk mengalami sendiri, mencari suatu kebenaran atau mencoba mencari data baru yang diperlukannya, mengolah sendiri, membuktikan suatu hukum atau dalil, dan menarik kesimpulan atas proses yang dialaminya. Melalui metode ini siswa dilibatkan secara total.

Metode eksperimen juga diartikan sebagai cara belajar yang melibatkan peserta didik dalam mengalami dan membuktikan sendiri proses dan hasil percobaan, jadi eksperimen adalah percobaan tentang sesuatu dan siswa melakukan pekerjaan dan mencoba sendiri-sendiri, selain itu metode eksperimen memberi kesempatan siswa untuk mencobakan proses sesuatu.

Dengan menerapkan metode eksperimen, guru memberi kesempatan siswa untuk mengamati sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu obyek, keadaan atau proses sesuatu. Dengan begitu, siswa dituntut untuk mengalami sendiri, mencari suatu kebenaran, mencoba mencari data baru, mengolah sendiri, membuktikan suatu hukum atau dalil dan

menarik kesimpulan atas proses yang dialaminya. Proses penemuan konsep yang melibatkan keterampilan-keterampilan yang mendasar melalui percobaan ilmiah dapat dilaksanakan dan ditingkatkan melalui kegiatan laboratorium maupun di alam terbuka. Untuk itu peneliti tertarik untuk membuat suatu penelitian dengan berjudul: “Penggunaan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Sifat – Sifat Benda Cair Siswa Kelas 4 SDN 2 Nglawak Kecamatan Prambon Kecamatan Prambon Tahun Ajaran 2019 – 2020”

## **METODE PENELITIAN**

Jenis Penelitian yang akan peneliti gunakan pada penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research). dari Masnur (2009:8), “Penelitian Tindakan Kelas artinya sebagai suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan mereka dalam melaksanakan tugas, memperbaiki kondisi dimana praktek pembelajaran tersebut dilakukan”, Penelitian ini dilaksanakan beberapa siklus namun jika hasil yang diperoleh belum mencapai peningkatan, maka dilanjutkan ke siklus berikutnya sampai memperoleh hasil yang diharapkan yaitu hasil belajar siswa meningkat. Masing-masing siklus yang dilakukan terdiri dari empat tahap, yaitu: (1) perencanaan, (2) aplikasi, (3) penilaian/observasi, dan (4) refleksi (Arikunto, 2011:16).

untuk mengetahui hasil belajar siswa diperoleh dengan menggunakan instrument tes. Tes ialah serentetan pertanyaan atau latihan dan indera lain yang dipergunakan buat mengukur keterampilan, pengetahuan intelektual, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2013: 193). Tes hasil belajar peserta didik di masing – masing siklus berupa tes uraian.

pada menganalisis data ini dipergunakan metode analisis statistik deskriptif kuantitatif. Metode analisis statistik deskriptif kuantitatif artinya “suatu cara pengolahan data yang dilakukan dengan jalan menyusun secara sistematis pada bentuk angka-angka serta atau persentase mengenai keadaan suatu objek yang diteliti sehingga diperoleh kesimpulan umum” (Agung, 2010:67).

Kriteria keberhasilan dari penelitian ini dicermati dari yang akan terjadi belajar siswa dikatakan berhasil Jika siswa secara individu telah memperoleh nilai  $\geq 65$ , nilai homogen-homogen hasil belajar siswa secara klasikal  $\geq 75$ , dan persentase ketuntasan belajar sebesar  $\geq 80\%$ . Penelitian ini ialah penelitian tindakan kelas (classroom action research) yang ditandai dengan adanya siklus, adapun dalam penelitian ini terdiri atas dua siklus. Setiap siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus, dengan subjek penelitian adalah siswa kelas 4 semester 2 SD Negeri 2 Nglawak tahun pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 17 orang yang terdiri dari 10 orang siswa perempuan dan 7 orang siswa laki-laki. Masing-masing siklus dilaksanakan satu kali pertemuan untuk pembelajaran dan dilanjutkan untuk evaluasi pembelajaran melalui tes pada setiap akhir pembelajaran.

Pembahasan yang diuraikan di sini di dasarkan pada hasil pengamatan yang di teruskan dengan kegiatan refleksi. Dari hasil pengamatan dua teman sejawat pada pembelajaran awal diperoleh temuan bahwa kemampuan siswa dalam memahami Sifat – Sifat Benda Cair melalui metode Eksperimen dari 1 siswa yang tuntas hanya 7 siswa hal ini di sebabkan :

- a. Dalam menjelaskan langkah-langkah tentang sifat – sifat benda cair dengan metode demonstrasi kurang adanya interaksi antara peneliti dengan siswa.

- b. Siswa kurang berani mengungkapkan pendapat atau bertanya terhadap materi yang belum di pahami.
- c. Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.

Perbaikan yang terjadi adalah guru sudah tidak mendominasi di dalam proses pembelajaran, tetapi melibatkan siswa secara berkelompok melakukan eksperimen untuk mengetahui sifat – sifat benda cair melalui diskusi dengan metode pembelajaran eksperimen. Kedua siswa di beri motivasi dan kesempatan bertanya tentang materi yang belum jelas.

Hasil refleksi dari pengamatan pada perbaikan I menunjukkan adanya perubahan kearah keberhasilan tetapi masih banyak siswa yang mendapat nilai di bawah standar yang di tentukan walaupun nilai rata – ratanya 75,00. Hal ini di sebabkan siswa masih kurang berani menanyakan kepada guru tentang materi yang belum jelas. Pada saat diskusi kelompok mengerjakan lembar kerja hanya siswa yang pandai saja yang aktif mengerjakan tugas. Siswa yang nilainya belum tuntas hanya mencantoh dari hasil yang sudah di kerjakan oleh teman yang pandai.

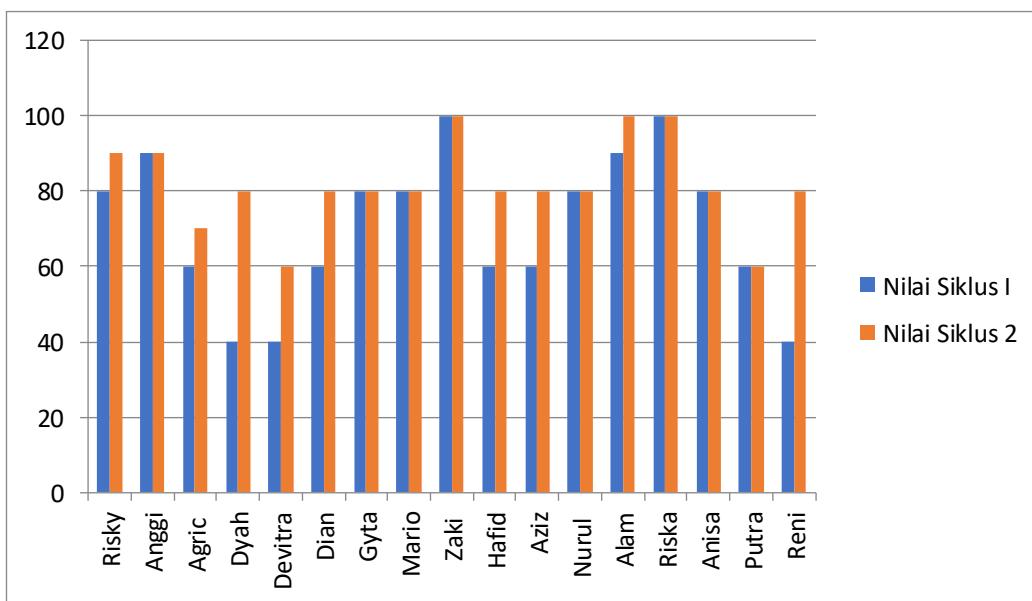
Perbaikan pada siklus II pada dasarnya sama dengan siklus I, hanya pada perbaikan yang kedua peneliti memfokuskan pada media yang belum sempurna pada percobaan mengetahui bahwa air meresap melalui celah – celah kecil, yang semula peneliti menggunakan media sapu tangan tetapi kemudian diganti dengan media tisu karena proses peresapan memakan waktu yang lama. Pada saat menemui kesulitan siswa berani menanyakan kepada guru. Bersamaan dengan itu guru langsung bisa menjawab pertanyaan dari siswa.

Hasil refleksi dari pengamatan selama berlangsungnya siklus II ditemukan bahwa siswa sangat serius dan aktif dalam melakukan eksperimen bersama teman – teman satu kelompoknya. Pada siklus II interaksi antara guru dengan siswa meningkat. Ini terbukti siswa sudah tidak takut lagi untuk bertanya. Siswa yang aktif menjawab pertanyaan guru juga meningkat. Hal ini membuktikan bahwa pada perbaikan kedua telah terjadi pemahaman siswa terhadap materi yang dijelaskan guru. Siswa yang aktif dalam menanggapi hasil kerja kelompok juga semakin meningkat. Ini karena siswa semakin paham atau menguasai terhadap materi yang di sampaikan oleh guru.

Data di atas diperoleh dari hasil pengamatan lembar observasi kegiatan belajar mengajar. Metode yang digunakan guru dengan melibatkan siswa secara langsung dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang sifat – sifat benda cair melalui diskusi dengan metode pembelajaran eksperimen. Keberanian siswa untuk mengungkapkan pendapat atau bertanya kepada guru semakin meningkat.

Setiap guru memberi pertanyaan banyak siswa yang tunjuk jari untuk menjawab pertanyaan dari guru. Dengan demikian siklus II dipandang sudah cukup karena kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tentang bagaimana sifat – sifat benda cair dengan metode eksperimen semakin baik dan meningkat. Hasil rata – rata dari pembelajaran awal siklus I rata – rata 70,6 dengan tingkat ketuntasan 52,94%. Sedangkan rata – rata pada siklus II adalah 81,8 dengan tingkat ketuntasan 82,35 %. Data ini dapat di lihat pada tabel dan grafik 4.7.

#### **Peningkatan Siswa Dari Siklus I ke Siklus II**



## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat beliaulah sehingga penulis dapat menyelesaikan artikel ini dengan baik. Laporan ini dapat terselesaikan tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. H. Husain Syam, M. TP., IPU., ASEAN Eng, selaku Rektor Universitas Negeri Makassar.
2. Bapak Muhammad Asrul Sultan, M.Pd selaku Dosen Pembimbing lapangan (DPL)
3. Ibu Sarinikmah, S.Pd selaku Guru Pamong
4. Bapak Siswanto,S.Pd. selaku Kepala Sekolah SD Negeri 2 Nglawak.
5. Pendidik serta Staf SD Negeri 2 Nglawak yang membantu dalam kelancaran kegiatan
6. Rekan-rekan PPL PPG Angkatan 4 Kelompok C yang selalu berbagi semangat.
7. Peserta didik kelas 2 SD Negeri 2 Nglawak atas kerjasama dan dukungannya sehingga kegiatan belajar mengajar berlangsung dengan lancar.
8. Keluarga tercinta yang memberikan dukungan yang tak terhingga selama proses perkuliahan berlangsung.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan data dan analisis yang telah dilakukan hasil penelitian tindakan kelas atas maka dapat disimpulkan bahwa penerapan metode Eksperiment dalam meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi Sifat – Sifat Benda Cair pada siswa kelas 4 SD Negeri 2 Nglawak Tahun Pelajaran 2019/2020, diuraikan sebagai berikut: metode Eksperimen sangat efektif digunakan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sebab dapat merangsang siswa dalam belajar aktif dan berfikir secara kritis sehingga dapat mengeluarkan pendapatnya. Kemudian, metode Eksperimen terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil rata – rata dari pembelajaran awal 54,7 dengan tingkat ketuntasan 29,41%, siklus I rata – rata 70,6 dengan tingkat ketuntasan 52,94%. Sedangkan rata – rata pada siklus II adalah 81,8 dengan tingkat ketuntasan 82,35 %.

## Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh dalam penelitian tindakan kelas ini, dapat diajukan saran-saran sebagai berikut.

1. Bagi siswa disarankan lebih berpartisipasi aktif dalam mengikuti pembelajaran sehingga pembelajaran akan lebih bermakna dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Guru hendaknya memilih dan menggunakan metode yang dapat merangsang siswa dalam berfikir kritis sehingga para siswa akan benar-benar memberikan perhatian khusus pada proses pembelajaran.
3. Metode yang tepat mampu meningkatkan keatifan siswa dan hasil belajar siswa sehingga dapat tercapainya tujuan pembelajaran

## DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi, dkk. (2011). Penelitian Tindakan Kelas. PT Bumi : Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional. UU RI Nomor 20 Tahun 2003. Tentang Sistem Pendidikan Nasional Tahun 2003. Bandung: Citra Umbara.

Arikunto, S. 2013. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Rineka Cipta

Mansur Muslich. 2009. Melaksanakan PTK itu mudah (Clasroom Action Research). Cet. ke-2. (Jakarta: Bumi Aksara).

Andayani, dkk. 2009. *PDGK4501*. Jakarta, Universitas Terbuka

Burhanuddin, TR. 2010. *Pendekatan, Metode, dan Teknik Penelitian Pendidikan*. Purwakarta: Universitas Pendidikan Indonesia.

Budi Wahyono, Setya Nurachmandani. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 4 Untuk SD/MI Kelas IV*, Jakarta : Pusat Pembukuan, Departemen Pendidikan Nasional

Haryanto. 2004. *Sains 4*, Jakarta : Erlangga

Hatimah, I. Sadri. 2008. *Metode Penelitian*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Rosytawaty. S, Muharam Aris. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 4SD/MI Kelas IV*, Jakarta: Pusat Pembukuan, Departemen Pendidikan Nasional