

## PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV PADA MATA PELAJARAN IPA MATERI PERISTIWA ALAM DI SEKOLAH DASAR

Cesachia Shafa Azaria Sukmawati Dewi  
[shafaazaria5@gmail.com](mailto:shafaazaria5@gmail.com)  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis seberapa besar pengaruh dari metode eksperimen terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Sememi I Surabaya. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen, dengan bentuk true experiment design dengan jenis control group pretest-posstest design. Sampel penelitian ini adalah 25 siswa. Berdasarkan hasil perhitungan statistic menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar post-test siswa sebesar 73,22. Hasil pengujian hipotesis di peroleh 4,8138 ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) sehingga dinyatakan diterima. Dari perhitungan effect size diperoleh 1,5379 (tinggi). Hal ini berarti metode pembelajaran eksperimen memberikan pengaruh yang tinggi terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA di kelas IV Sekolah Dasar Negeri Sememi I Surabaya.

**Kata Kunci:** Metode Pembelajaran Eksperimen, Hasil Belajar.

### ABSTRACT

*This research aims to analyze how much influence the experimental method has on the natural science learning outcomes of class IV students at the Sememi I State Elementary School in Surabaya. The research method used is an experimental method, in the form of a true experiment design with a control group pretes-posttest design. The sample of this research was 25 students. Based on the results of statistcal calculations, it shows that the average student post-test learning outcome is 73,22. The results of hypothesis testing were 4.8138 ( $t_{-count} > t_{-table}$ ) so it was declared accepted. From the calculation of the effect size, it is obtained 1.5379 (high). This means that the experimental learning method has a high influence on student learning outcomes in class IV Sememi I Surabaya State Elementary School.*

**Keyword:** *Experimental Method, Learning Outcome*

### PENDAHULUAN

Kurikulum Merdeka adalah kurikulum baru yang dikeluarkan pemerintah Indonesia sebagai bentuk inisiatif dalam mengembangkan kurikulum yang lebih mandiri dan kontekstual bagi para peserta didik di seluruh Indonesia. Kurikulum merdeka bertujuan untuk mendiptakan kurikulum yang lebih relevan dengan kebutuhan peserta didik dan memberikan kebebasan bagi guru untuk mengembangkan materi pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna. Menurut Ningrum (2022:166-177) Kurikulum Merdeka lebih mengutamakan sikap kreatif dan menyenangkan dengan memupuk berdasarkan minat dan bakat yang dimiliki oleh peserta didik. Berbeda dengan Kurikulum 2013 yang ditujukan untuk pengembangan keterampilan tidak hanya pada bidang kognitif, tetapi juga pada aspek afektif dan psikomotor harus dikembangkan secara komprehensif.

Menurut Kurinasih (2014:22) menyatakan, kurikulum 2013 lebih menekankan pada kompetensi dengan pemikiran kompetensi berbasis sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Adapun ciri kurikulum 2013 yang paling mendasar ialah: 1) Menuntut kemampuan guru dalam berpengetahuan dan mencari tahu pengetahuan sebanyak-

banyaknya. 2) Peserta didik lebih didorong untuk memiliki tanggung jawab kepada lingkungan, kemampuan interpersonal, antarpersonal, maupun memiliki kemampuan berpikir kritis. Dan 3) Memiliki tujuan agar terbentuknya generasi produktif, kreatif, inovatif, dan afektif.

Menurut Alexander, dikutip oleh (Angga et al., 2022) mengatakan, kurikulum berfungsi sebagai penyesuaian, pengintegrasian, pembeda, persiapan, pemilihan dan diagnostik. Kurikulum ini sangat berpengaruh pada salah satu komponen yang utama dan sangat penting dalam proses pembelajaran. Salah satunya yaitu dalam pembelajaran mata pelajaran IPA di SD. Banyak sekali permasalahan pokok dalam kurangnya minat dan motivasi siswa untuk belajar IPA.

Menurut Puspitasari dan Sujarwo (2021) faktor penyebab kurangnya minat belajar IPA pada siswa yaitu faktor Internal dan faktor Eksternal. Faktor Internal ialah faktor dalam diri siswa dimana siswa malas menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru karena memiliki kondisi mental yang sulit dikendalikan dan cenderung emosional padahal mereka cukup cerdas. Semangat belajar siswa rendah, sikap belajarnya tidak tertarik pada penyampaian guru di kelas dan kurang memperhatikan saat guru sedang mengajar. Sedangkan faktor Eksternal ialah faktor luar yang mempengaruhi siswa. Antara lain kurangnya minat dan dukungan orang tua siswa terhadap kegiatan belajar di rumah, kurangnya ketenangan keluarga dalam belajar, pengaruh sosial media, penyajian pada saat guru menjelaskan kurang menarik dan monoton, metode dan media pembelajaran yang digunakan tidak menarik sehingga siswa lebih cepat bosan.

Pembelajaran IPA di sekolah dasar masih banyak dilakukan secara konvensional/tradisional (pembelajaran berpusat pada guru) serta lemahnya kemampuan guru dalam mendorong dan memotivasi siswa menjadikan prestasi belajar IPA masih rendah bila dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Hal tersebut peneliti temukan pada saat melakukan observasi di SD, dimana pelajaran IPA selalu disajikan secara verbal melalui kegiatan ceramah dan textbook oriented, dengan keterlibatan siswa yang sangat minim karena siswa hanya melakukan kegiatan duduk, diam, mendengar, mencatat dan menghafal, sehingga kurang menarik minat siswa dan membosankan yang akhirnya membuat siswa mudah lupa terhadap konsep yang telah diberikan. Pembelajaran lebih cenderung bersifat teacher oriented dari pada student oriented. Guru jarang menggunakan media atau alat peraga pelajaran IPA sekalipun di sekolah terdapat perangkat media maupun alat peraga IPA serta tidak terbiasa untuk melibatkan siswa dalam melakukan percobaan sehingga keterampilan siswa dan guru kurang.

Dalam membahas materi IPA tentang Peristiwa Alam tidak terlihat adanya upaya guru untuk mengembangkan kegiatan diskusi kelompok maupun diskusi kelas. Target keberhasilan pengajaran IPA yang diterapkan guru cenderung lebih mengarah agar siswa terampil mengerjakan soal-soal tes, baik yang terdapat pada buku ajar maupun soal-soal ujian. Akibatnya pemahaman konsep siswa rendah, keterampilan proses dan sikap ilmiah siswa tidak tumbuh. Sehingga siswa bersikap pasif selama proses belajar mengajar dan kurangnya keberanian siswa untuk bertanya. Sikap siswa yang pasif dan kurangnya keberanian siswa untuk bertanya menyebabkan siswa tidak bisa mengungkapkan ide dan gagasannya dalam proses belajar mengajar, hal ini dapat menurunkan hasil belajar siswa karena pemahaman konsep yang rendah.

Peristiwa Alam adalah suatu peristiwa yang disebabkan oleh alam itu sendiri. Peristiwa alam yang membawa kerugian bagi manusia disebut juga dengan bencana alam yang terjadi akibat ulah manusia seperti kebakaran hutan, banjir dan tanah longsor. Karena

itulah, peristiwa alam cenderung mendeskripsikan peristiwa yang tidak disebabkan oleh manusia, karena datangnya tidak terduga dan tidak dibuat-buat.

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, diperlukan upaya untuk memperbaiki kualitas pembelajaran agar dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Salah satu alternatif model pembelajaran IPA yang diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang memungkinkan siswa belajar secara optimal adalah menggunakan metode pembelajaran Eksperimen. Metode Pembelajaran Eksperimen ini dikenal dengan metode yang tidak hanya penyampaian materi saja namun ada keterampilan proses dimana siswa bisa mencari tahu fakta tentang objek yang telah dipelajarinya. Dengan adanya metode pembelajaran Eksperimen ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa lebih baik dan belajar mengajar yang menyenangkan bagi siswa. Metode Pembelajaran Eksperimen ini juga efektif karena memungkinkan siswa dapat belajar secara optimal dapat meningkatkan pemahaman belajar dan hasil belajar siswa secara signifikan.

Berdasarkan latar belakang masalah peneliti merumuskan permasalahan yaitu Bagaimanakah pengaruh pada proses pembelajaran yang diterapkan metode Eksperimen dalam materi peristiwa alam untuk hasil belajar siswa pada kelas 4 SD? Tujuan penelitian ini diharapkan dapat mengetahui adakah pengaruh dalam metode Eksperimen pada hasil belajar siswa kelas 4 di SDN Sememi I, Kecamatan Benowo, Surabaya.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Arikunto (2010:9) mengemukakan penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua faktor yang di timbulkan oleh peneliti dengan mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode kuantitatif, Metode kuantitatif merupakan metode yang data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistic. Setelah metode penelitian dipilih, maka peneliti menyusun instrumen penelitian yang digunakan sebagai alat pengumpul data berbentuk tes.

Rancangan penelitian menggunakan true experiment design. Menurut Arikunto, Suharsismi (2013:125) True experiment adalah jenis eksperimen yang dianggap sudah baik karena sudah memenuhi persyaratan. Yang dimaksud dengan persyaratan adalah kelompok lain yang tidak dikenai eksperimen dan ikut mendapatkan pengamatan. Dengan adanya kelompok lain yang disebut kelompok pembanding atau kelompok kontrol ini akibat yang diperoleh dari perlakuan dapat diketahui secara pasti karena dibandingkan dengan yang tidak mendapat perlakuan. Alasan menggunakan metode true experiment untuk melihat adanya pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar siswa. Sehingga peneliti dapat membandingkan pada dua kelas.

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah control group pretest-posstest. Dalam desain penelitian terdapat tiga langkah yaitu memberikan tes awal (pre-test) untuk mengukur kemampuan awal siswa, kemudian diberikan perlakuan di kelas eksperimen berupa model pembelajaran langsung dan tidak diberikan perlakuan di kelas kontrol. Setelah itu diberikan tes akhir (post-test) dengan maksud untuk mengukur kemampuan siswa setelah mendapat perlakuan.

Waktu penelitian yaitu bulan Agustus hingga September tahun 2024. Penelitian ini dilakukan di SDN Sememi I yang terletak di Sememi, Kec. Benowo, Surabaya. Siswa kelas IV SDN Sememi I Tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 25 siswa merupakan

populasi dalam penelitian ini, sehingga sampel yang dipakai dalam penelitian ini yaitu random sampling yang artinya dimana dari populasi yang ada, hanya diambil beberapa yang digunakan sebagai sampel atau populasi yang akan diteliti.

Penelitian ini menggunakan observasi dan tes. Observasi dilaksanakan guna mengetahui keterlaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen. Pengamatan ini dilaksanakan dalam penelitian ini dengan memakai lembar observasi. Tes yang dipakai pada penelitian ini yaitu pre-test dan post-test yang bertujuan untuk mengukur hasil belajar IPA siswa kelas IV.

Teknik analisis data meliputi uji validitas dan uji prasyarat. Uji prasyarat meliputi uji normalitas, uji hipotesis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar siswa di kelas IV SDN Sememi I Surabaya pada tahun ajaran 2024/2025. Data hasil belajar siswa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas IV SDN Sememi I Surabaya disajikan dalam tabel berikut ini.

**Tabel 1 Hasil Pengolahan Data Berdasarkan Hasil Belajar IPA**

Keterangan	Pre-Test	Post-Test
Rata-rata	45,68	73,22
Standar Deviasi	15,92	17,90
Uji Normalitas	4,056	5,448
Uji Hipotesis	4,81	

Berdasarkan Tabel 1 diatas, rata-rata hasil belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam setelah menerapkan metode eksperimen (post-test) lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar siswa sebelum menerapkan metode eksperimen (pre-test).

Perhitungan standar deviasi digunakan untuk membandingkan penyebaran atau penyimpangan dua kelompok data atau lebih. Adapun hasil dari Standar Deviasi adalah sebagai berikut: nilai standar deviasi pre-test sebesar 15,92 sedangkan nilai standar deviasi post-test sebesar 17,90. Hal ini berarti skor pada saat post-test lebih tersebar secara merata dibandingkan pre-test. Untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada pembelajaran Ilmu Pembelajaran Alam, maka data hasil rata-rata dan standar deviasi pre-test perlu dianalisa dan harus berdistribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas data pre-test diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 3,419 kemudian dibandingkan dengan  $\chi^2_{tabel}$  dari daftar atau tabel Chi kuadrat dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 5% maka diperoleh  $\chi^2_{tabel} = 7,815$ . Ini menunjukkan bahwa  $3,419 < 7,815$ , berarti signifikan. Maka dapat disimpulkan bahwa data hasil pre-test berdistribusi normal. Sedangkan berdasarkan uji normalitas data post-test diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 5,3749$  kemudian dibandingkan dengan  $\chi^2_{tabel}$  dari daftar atau tabel Chi kuadrat dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 5% maka diperoleh  $\chi^2_{tabel} = 7,815$ . Ini menunjukkan bahwa  $5,3749 < 7,815$ , berarti signifikan. Maka dapat disimpulkan bahwa data post-test berdistribusi normal. Kemudian dilanjutkan dengan uji hiotesis (uji-t) dan diperoleh 4,81, sedangkan dengan  $db = 25 - 1 = 24$  dan taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0.05 adalah 1,711. Karena  $4,81 \geq 1,711$  berarti signifikan, jadi dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima. Dari penjelasan perhitungan uji t tersebut, berarti terdapat pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas

#### IV Sekolah Dasar Negeri Sememi I Surabaya.

Untuk mengetahui besarnya pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar siswa maka dihitung dengan menggunakan rumus effect size. Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh ES sebesar 1,5379 dan termasuk kategori tinggi. Berdasarkan perhitungan effect size tersebut dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas IV Sekolah Dasar Negeri Sememi I Surabaya. Untuk lebih jelasnya mengenai perbandingan antara nilai pre-test dan post-test dapat dilihat pada gambar 1 diagram rata-rata hasil belajar siswa berikut yang menggambarkan secara jelas perbedaan rata-rata hasil belajar siswa dari hasil pre-test maupun post-test yang telah dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Sememi I Surabaya.

##### Pembahasan

Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah kelas IV A Sekolah Dasar Negeri Sememi I Surabaya pada tahun ajaran 2024/2025 yang terdiri dari 25 siswa. Teknik yang digunakan untuk mendapatkan sample tersebut adalah dengan teknik cluster random sampling. Proses pembelajaran dilakukan sebanyak 8 kali pertemuan dimana setiap pertemuan berlangsung pembelajaran selama 70 menit dengan menggunakan metode eksperimen sebagai metode utama dan diiringi dengan metode ceramah, penugasan dan lain-lain sebagai pelengkap. Dalam penelitian ini, proses pembelajaran diamati oleh Ibu Aisyah S.Pd selaku wali kelas IV A dan rekan kolaborator Syakira Putri Affilah sebagai observer atau pengamat yang bertugas untuk mengamati keterampilan siswa dalam melakukan eksperimen.

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, tidak banyak kendala yang dihadapi peneliti. Siswa mengikuti pembelajaran dengan antusias. Meskipun terkadang ada beberapa siswa yang membuat sedikit keributan. Selama pembelajaran berlangsung, siswa diminta untuk melakukan kegiatan eksperimen sesuai dengan petunjuk yang terdapat pada lembar kerja siswa yang telah dibagikan sebelumnya. Setelah selesai melakukan kegiatan eksperimen, siswa dari perwakilan masing-masing kelompok diminta maju kedepan kelas untuk membacakan hasil dari kegiatan yang telah mereka lakukan secara berkelompok.

Setelah proses pembelajaran selesai dilakukan, peneliti memberikan beberapa soal latihan kepada siswa sesuai dengan materi yang telah diajarkan. Hal ini dilakukan untuk mengukur sejauh mana siswa memahami dan mengingat tentang apa yang telah dilakukannya selama proses pembelajaran. Dari hasil yang telah diperoleh, terdapat beberapa siswa yang mampu menjawab pertanyaan dengan tepat dan ada beberapa siswa yang masih belum bisa menjawab soal dengan tepat.

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar tersebut antara lain :(a) Kondisi kesehatan siswa secara keseluruhan pada saat proses belajar mengajar dalam keadaan baik dan sehat. (b) Terdapat beberapa siswa yang memiliki antusias yang tinggi dalam proses belajar sehingga memacu siswa lain untuk belajar dengan baik dan bersungguh-sungguh. (c) Sarana dan prasarana yang digunakan pada saat mengajar terutama ketika melakukan eksperimen sudah disiapkan guru semaksimal mungkin. Setiap kelompok dibagikan alat dan bahan percobaan masing-masing sehingga mereka bisa langsung melaksanakan kegiatan tanpa harus saling meminjam barang yang diperlukan. (d) Dengan adanya guru kelas IV A yaitu Ibu Aisyah, S. Pd dan teman mahasiswa yang membantu dalam mengamati proses siswa dalam bereksperimen menjadikan kondisi kelas menjadi lebih mudah untuk dikendalikan. (e) Pada umumnya penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran sangatlah menyenangkan bagi siswa, karena mereka dapat

mencoba dan membuktikan sendiri terjadinya sesuatu. Terutama ketika kegiatan eksperimennya menghasilkan sebuah produk. Mereka sangat antusias ketika menggunakan produk yang mereka buat sendiri seperti lup sederhana, kaleidoskop, dan periskop sederhana.

Selain hasil belajar, siswa juga diamati mengenai keterampilannya dalam melakukan kegiatan eksperimen. Untuk mengetahui bagaimana keterampilan siswa dalam melakukan eksperimen, maka telah disiapkan rubrik penilaian keterampilan siswa dalam bereksperimen. Pada saat mengamati proses siswa dalam bereksperimen, peneliti meminta bantuan kepada wali kelas yang bersangkutan yaitu Ibu Aisyah, S.Pd dan teman mahasiswa Syakira Putri Affilah untuk membantu mengamati proses siswa dalam bereksperimen. Pengamatan dilakukan dalam bentuk kelompok, agar lebih mempermudah dalam menilai.

Sesuai dengan hasil penghitungan rata-rata dari rubrik penilaian yang telah diisi setelah mengamati tiap kelompok, pada pertemuan pertama rata-rata keterampilan siswa dalam bereksperimen adalah sebesar 2,7 dan termasuk kategori cukup. Untuk pertemuan kedua didapati rata-rata keterampilan siswa dalam bereksperimen adalah 2,208 termasuk kategori cukup. Pada pertemuan ketiga, keterampilan siswa dalam bereksperimen meningkat menjadi 2,708 tetapi masih termasuk kategori cukup. Selanjutnya pertemuan keempat, keterampilan siswa dalam bereksperimen menurun menjadi 2,6 dan termasuk kategori cukup. Pada pertemuan kelima, sedikit mengalami peningkatan menjadi 2,875 dan termasuk kategori cukup. Pada pertemuan keenam, terlihat peningkatan yang besar untuk keterampilan siswa dalam bereksperimen sebesar 3,25 dan termasuk kategori baik. Untuk pertemuan ketujuh, keterampilan siswa dalam bereksperimen menurun menjadi 2,75 termasuk kategori cukup. Ketika pertemuan terakhir yaitu pertemuan kedelapan, terjadi peningkatan lagi pada keterampilan siswa dalam bereksperimen, yaitu sebesar 3,208 dan termasuk kategori baik. Jika dihitung rata-rata kemampuan siswa dalam bereksperimen pada delapan kali pertemuan menggunakan metode eksperimen adalah sebesar 2,787 yaitu termasuk kategori cukup.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dari hasil tes siswa maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa sebelum menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas IV SDN Sememi I Surabaya adalah sebesar 45,68. Rata-rata hasil belajar siswa sesudah menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas IV SDN Sememi I Surabaya adalah 73,22. Terdapat peningkatan antara rata-rata hasil belajar siswa sebelum menggunakan metode eksperimen dengan rata-rata hasil belajar sesudah menggunakan metode eksperimen yaitu sebesar 27,54 poin. Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus effect size dimana harga ES = termasuk kategori tinggi. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan metode eksperimen terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Kelas IV SDN Sememi I Surabaya adalah sebesar dan termasuk kategori tinggi. Sesuai dengan penilaian keterampilan siswa dalam bereksperimen yang telah dilakukan, didapatkan nilai sebesar 2,787 dan termasuk kategori cukup. Sehingga dapat disimpulkan bahwa keterampilan siswa dalam bereksperimen dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam adalah cukup.

## **Saran**

Ada beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan berdasarkan hasil penelitian, yaitu sebagai berikut : (1) Metode eksperimen sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran karena dengan menerapkan metode tersebut, siswa mendapatkan pengalaman secara langsung mengenai materi yang diajarkan, siswa menjadi bagian dalam terjadinya suatu kejadian dan siswa juga dapat membuat alat-alat optik secara sederhana yang nantinya dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. (2) Untuk penerapan metode eksperimen, alangkah baiknya pada awal kegiatan pembelajaran siswa diberi pemahaman tentang apa yang akan dilakukan dan diberikan penjelasan tentang apa yang dimaksud dengan kegiatan eksperimen. Agar nantinya ketika melakukan kegiatan, siswa tidak bingung tentang apa yang harus dilakukannya. (3) Dalam penelitian yang telah dilakukan, butuh waktu yang cukup lama bagi siswa untuk melakukan kegiatan eksperimen. Sehingga guru dalam melakukan kegiatan belajar mengajar, harus dapat mengefisienkan waktu yang digunakan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. (2010). Manajemen Penelitian. Jakarta: Rineka. Cipta
- Leo Sutrisno, dkk (2008). Pengembangan Pembelajaran IPA SD. Jakarta: Dirjen Pendidikan Nasional.
- Purwanto, (2013). Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- S., N. A. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kurikulum Merdeka Belajar (Metode Belajar). Prosiding Pendidikan Dasar.
- SubanaSugiyono. (2012). Metode Penelitian Pendidikan pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono, (2013). Statistik Untuk Penelitian. Bandung: Penerbit Alfabeta