

## UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPA DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERAGA

Fatima Zahro Aisyah Dahana Putri <sup>1</sup>, Oktian Fajar Nugroho <sup>2</sup>

Universitas Esa Unggul, Kab Jakarta Barat, Indonesia

[Fatimaputri30681@student.esaunggul.ac.id](mailto:Fatimaputri30681@student.esaunggul.ac.id), [Oktian.fajar@esaunggul.ac.id](mailto:Oktian.fajar@esaunggul.ac.id)

### Abstract (English)

Natural Science (IPA) is one of the subjects in Elementary School (SD) which has an important role in the development of students' knowledge. Science is a branch of science derived from natural phenomena. Science as a collection of knowledge about natural objects and phenomena obtained from the results of research and thinking of scientists by conducting experiments using the scientific method. It can be said that science subjects are one of the science subjects that provide knowledge about natural science and also provide a good learning experience for students. However, the current learning of science is still not optimal, resulting in low student learning outcomes. This also happened at SDN Pusaka Rakyat 02, where the learning outcomes of grade IV students in the 2023/2024 school year had an average of 66.6 from the KKM of 75. This condition is very concerning, so special actions are needed to increase the enthusiasm and understanding of students to be able to improve their learning outcomes. One way that can be done to overcome this problem is the use of innovative and creative teaching aids by involving students directly in learning. The results of this study through three learning cycles recorded a significant increase in learning completeness. From the results of the first cycle which had a percentage of completeness of 3.17%, it increased gradually to reach 79.17% in the first cycle.

### Article History

Submitted: 15 November 2024

Accepted: 18 November 2024

Published: 25 November 2024

### Key Words

Props; Science; Sound

Source.

### Abstrak (Indonesia)

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran di Sekolah Dasar (SD) yang memiliki peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan peserta didik. IPA adalah cabang ilmu yang berasal dari fenomena alam. IPA sebagai kumpulan pengetahuan mengenai objek dan fenomena alam yang didapatkan dari hasil penelitian dan pemikiran ilmuwan dengan melakukan eksperimen dengan menggunakan metode ilmiah. Dapat dikatakan bahwa mata pelajaran IPA menjadi salah satu mata pelajaran IPA yang memberikan pengetahuan tentang ilmu alam dan juga memberikan pengalaman belajar yang baik bagi peserta didik. Namun dalam pembelajaran IPA saat ini masih belum maksimal, hingga terjadi rendahnya hasil belajar peserta didik. Hal ini juga terjadi di SDN Pusaka Rakyat 02, dimana hasil belajar peserta didik kelas IV tahun ajaran 2023/2024 memiliki rata-rata 66,6 dari KKM 75. Kondisi ini sangat memprihatinkan, sehingga diperlukannya tindakan khusus untuk meningkatkan kembali antusias dan pemahaman peserta didik untuk dapat meningkatkan hasil belajar-nya. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah penggunaan alat peraga yang inovatif dan kreatif dengan melibatkan peserta didik secara langsung dalam pembelajaran. Hasil dari penelitian ini melalui tiga siklus pembelajaran mencatatkan peningkatan yang signifikan dalam ketuntasan belajar. Dari hasil siklus I yang memiliki persentase ketuntasan sebesar 4,17%, meningkat secara bertahap hingga mencapai 79,17% pada siklus III. Selain itu, observasi yang dilakukan kepada peserta didik menunjukkan peningkatan aktivitas, antusiasme, serta pemahaman materi yang juga tercermin dalam peningkatan keterampilan mereka.

### Sejarah Artikel

Submitted: 15 November 2024

Accepted: 18 November 2024

Published: 25 November 2024

### Kata Kunci

Alat Peraga; IPA; Sumber

Bunyi.

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan yang bermutu adalah pendidikan yang bergantung pada guru dalam mendesain pembelajaran menjadi lebih menyenangkan sertapeserta didik lebih mudah memahami apa yang dijelaskan oleh guru. Sehingga peserta didik mendapatkan hasil yang bagus, baik dari sisi kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dari beberapa komponen dalam

pendidikan guru memiliki peran penting dalam keberhasilan belajar peserta didik di sekolah (Rosyid, 2020). Agar keberhasilan belajar dan tercapainya tujuan pendidikan, guru dituntut untuk kreatif dalam pembelajaran. Terutama dalam menggunakan media pembelajaran dalam kelas.

Penggunaan media pembelajaran dapat membantu guru dalam menjelaskan materi dan juga membuat peserta didik untuk lebih paham materi yang dijelaskan oleh guru, serta membuat peserta didik lebih aktif dan interaktif. Media pembelajaran yang kreatif dan inovatif merupakan salah satu media yang mendukung pembelajaran interaktif. Oleh karena itu, guru harus kreatif dan inovatif dalam pembuatan media pembelajaran seperti alat peraga, terutama pada pembelajaran IPA. Menurut Nunu Mahnun (dalam Mursyid, 2020) keberhasilan media pembelajaran dalam meningkatkan kualitas belajar peserta didik dapat ditentukan bagaimana kemampuan guru dalam memilih media yang digunakan.

Alat peraga adalah salah satu media pembelajaran yang *multistaking*. Kemampuan peserta didik untuk belajar melalui panca inderanya, seperti mendengar, melihat, merasakan, mencium, dan berpikir secara nyata dapat ditingkatkan dengan menggunakan alat peraga. Menurut Nunu Mahnun (Dalam Mursyid, 2020) Kemampuan guru dalam memilih media yang digunakan akan mempengaruhi keberhasilan penggunaan media untuk meningkatkan kualitas pembelajaran peserta didik. Berikut beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran, yaitu: 1) Memperhatikan kebutuhan peserta didik; 2) memperhatikan tujuan pembelajaran; 3) memperhatikan strategi pembelajaran; 4) mempertimbangkan desain dan penggunaan media; 5) memperhitungkan biaya; 6) memperhatikan sarana dan prasarana yang telah ada; dan 7) memperhatikan efisiensi dan efektifitas..

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu pelajaran wajib yang terdapat di setiap jenjang pendidikan di Indonesia, baik dari tingkat Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah. IPA merupakan ilmu tentang alam, yang membahas tentang gejala-gejala alam yang telah disusun secara sistematis berdasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. seperti yang dikatakan Powler dalam (S. Manihar, 2019) Fakta bahwa sains adalah cabang pengetahuan yang berurusan dengan fenomena dan objek yang terjadi secara alami dengan cara yang sistematis, terorganisir, dan dapat diterapkan secara umum menunjukkan bahwa pengetahuan diatur dalam suatu sistem, tidak berdiri sendiri, terkait satu sama lain, dan menjelaskan satu sama lain sehingga semuanya masuk akal secara keseluruhan. Ini juga menunjukkan bahwa pengetahuan diterima secara umum, yang berarti tidak hanya berlaku untuk satu orang atau sekelompok orang melalui penjelasan..

Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar memiliki tujuan yang sangat penting, yaitu untuk memberikan pengetahuan tentang lingkungan alam dengan memberikan peserta didik kesempatan untuk mengembangkan keterampilan, meningkatkan keterampilan teknis, nilai pengajaran, sikap kurikuler dan sebagai sarana pengembangan penguasaan IPTEK dan penanaman nilai-nilai serta sikap mengenai cara untuk menghargai alam, sehingga peserta didik memiliki pemahaman tentang teknologi dan keterkaitannya terhadap manfaat bagi kehidupan sehari-hari. Dan juga pelajaran yang terintegrasi dengan pelajaran lainnya di dalam kurikulum 2013.

Namun terdapat permasalahan di lapangan bahwa proses pembelajaran IPA masih belum maksimal terutama di SDN Pusaka Rakyat 02 Taumajaya. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SDN Pusaka Rakyat 02 Tarumajaya, permasalahan yang kerap terjadi adalah rendahnya hasil belajar peserta didik khususnya pada mata pelajaran IPA. Kondisi ini disebabkan peserta didik tidak bersemangat dalam mengikuti pembelajaran IPA karena peserta didik yang kesulitan dalam memahami konsep dalam pembelajaran IPA dan merasa bosan karena metode yang diberikan guru dalam pembelajaran IPA yang monoton, dan minimnya penggunaan media pembelajaran terutama alat peraga pada mata pelajaran IPA, sehingga hasil

belajar yang didapatkan kurang maksimal. Serta melalui wawancara dengan wali kelas kelas IV SDN Pusaka Rakyat 02 bahwa rata-rata kelas pada pembelajaran IPA adalah 65 dengan nilai minimum KKM 75.

Seperti halnya dalam penelitian Widji Tuminah dengan judul penelitian 'Penerapan Metode Demonstrasi menggunakan alat peraga dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi sifat-sumber bunyi di kelas IV semester 1 tahun ajaran 2018/2019 SD N 1 Grawan kecamatan sumber kabupaten Rembang' mendapatkan peningkatan hasil belajar sebesar 88%. Artinya dapat ditingkatkan kembali hasil belajar peserta didik di SDN 02 Pusaka Rakyat dan perlu adanya tindakan yang dapat membantu peserta didik dalam berpikir kritis, memperjelas pemahaman, dan menambahkan pengalaman, serta memicu peserta didik untuk bersemangat, lebih aktif dan termotivasi dalam pembelajaran IPA.

Dalam pemecahan masalah tersebut, tindakan yang dapat dilakukan adalah dengan penggunaan media pembelajaran terutama alat peraga dalam pembelajaran IPA guna meningkatkan hasil belajar peserta didik di SDN 02 Pusaka Rakyat terutama kelas IV.

## II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang akan dilaksanakan di SD Negeri Pusaka Rakyat 02, Bekasi. PTK adalah penelitian yang dilaksanakan di kelas yang berfokus pada peningkatan proses yang direncanakan untuk menumbuhkan kemampuan peserta didik. Penelitian ini menggunakan model *kurt lewin* yang menunjukkan bahwa ada 4 tahap dalam penelitian ini, yaitu Perencanaan (*planning*), Aksi atau tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Menggunakan model *kurt lewin* karna dirasakan cocok dalam penelitian ini, dimana model kurt lewin memiliki pendekatan yang terstruktur untuk merencanakan dan melaksanakan tindakan perbaikan. Dan focus pada model kurt lewin ini yaitu mendorong keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran dan penelitian.

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrument yang berupa Lembar Observasi, Lembar Wawancara, Lembar Tes, dan dokumensi. Yang bertujuan untuk mengetahui tingkat per siklus peserta didik dan juga aktivitas peserta didik selama penelitian berlangsung.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kegiatan observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi yang telah penulis lakukan kepada beberapa narasumber yaitu guru dan siswa. Uraian di bawah ini menjelaskan mengenai Penelitian Tindakan Kelas yang telah peneliti lakukan dalam rangka meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA dengan menggunakan alat peraga di SDN Pusaka Rakyat 02 yang telah sesuai dengan sub fokus penelitian antara lain:

### A. Hasil

Penelitian ini dilakukan dalam 3 siklus yaitu siklus I, II, dan III. Hasil temuan siklus III menunjukkan terjadinya peningkatan sangat baik yaitu hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA mengenai sumber bunyi mencapai 89,95% dari siklus I.

#### a. Siklus I

Pelaksanaan tindakan siklus I di SDN Pusaka Rakyat 02 Kampung Bogor, Bekasi. Pada mata pelajaran IPA dengan materi Sumber bunyi. Jumlah peserta didik 23. peneliti menggunakan 4 tahap dalam proses pembelajaran yang dilakukan secara sistematis sesuai dengan model *Kurt Lewin* yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

## **Perencanaan**

Pada tahap ini dilakukan dengan merancang dan menyusun kegiatan belajar yang akan dilakukan untuk penelitian, seperti membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk mata pelajaran IPA dengan materi Sumber Bunyi, dilanjutkan dengan menyusun dan menyiapkan materi serta media alat peraga yang akan digunakan. Serta menyiapkan instrumen yang diperlukan untuk aktivitas belajar pada siklus I dan menyiapkan lembar evaluasi (TES) untuk peserta didik.

## **Pelaksanaan**

Pada tahap ini dilaksanakan pada hari senin, 11 September 2023 pukul 14:00 sampai 15:00 dalam waktu 2x30 menit. Pada kegiatan siklus I ini diawali dengan guru menyapa peserta didik dengan memberikan salam, selanjutnya dari perwakilan peserta didik membimbing teman-temannya untuk memberikan salam kepada guru dan dilanjutkan dengan menyanyikan lagu nasional berjudul 'Pancasila'. Dilanjutkan dengan berkenalan dan menyanyikan kabar peserta didik yang disertai dengan mencatat kehadiran peserta didik. Setelah diperiksa kehadiran, guru memberitahu dan menjelaskan pembelajaran hari ini yang akan dipelajari oleh peserta didik dan juga memberi tahu kegiatan yang akan dilakukan. Guru mempersilahkan 2 peserta didik untuk membagikan buku paket tema 1 yang disimpan disekolah kepada temannya dengan 1 orang 1 buku. Setelah buku pelajaran siap, guru juga mempersiapkan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran. Setelah peserta didik siap untuk mengikuti pembelajaran, guru melakukan komunikasi dengan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Guru pun melakukan tanya jawab kepada peserta didik, apakah peserta didik tau mengenai bunyi? Bagaimana telinga kita bisa mendengar bunyi?

Setelah melakukan tanya jawab, guru lanjut menjelaskan mengenai bunyi, sumber bunyi, indera pendengaran, dan juga bagaimana kita dapat memproses bunyi. Agar peserta didik lebih mudah memahami mengenai bunyi, indera pendengaran dan bagaimana telinga memproses bunyi, guru memberikan media berupa alat peraga yang berbentuk panggung tata cara mendengar bunyi dan menjelaskan bagaimana alat peraga itu dapat dilihat dan bagaimana prosesnya. Dengan menjelaskan menggunakan alat peraga, guru menulis dipapan tulis untuk catatan peserta didik agar bisa dibaca lagi oleh peserta didik. Dalam pertengahan pembelajaran, setelah penjelasan mengenai bunyi dan sumber bunyi peserta didik membentuk kelompok yang terdiri dari 3-4 orang. Setiap kelompok harus menuliskan 5 alat music dengan daerah asal dan juga cara memainkan alat musiknya. Setelah selesai, peserta didik kembali ke bangku masing-masing untuk lanjut menjelaskan mengenai indera pendengaran dan bagaimana telinga memproses bunyi.

Guru menjelaskan dengan menggunakan alat peraga mengenai alat indera dan cara telinga mendapatkan bunyi. Selain itu, guru pun menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari, hal tersebut agar mempermudah dipahami dan diingat oleh peserta didik. Dan terakhir Guru mengakhiri pelajaran dengan memberikan kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari hari ini dan juga memberikan pujian dan kesan kepada peserta didik untuk pembelajaran hari ini yang berjalan dengan baik. Guru pun menutup dengan doa dan salam.

Pada hari kedua, dilaksanakan pada hari kamis, 14 September 2023 dimulai dengan jam yang sama pada hari pertama. Sebelum terlaksananya pembelajaran jam ke 2, guru menyiapkan kelas agar rapih dan siap melaksanakan pembelajaran selanjutnya. Pada pelaksanaan hari kedua ini, guru mengulang materi sebelumnya sebelum melakukan evaluasi untuk mengukur kemampuan peserta didik pada materi yang telah dipelajari. Hal itu dilakukan dengan melakukan tanya jawab dan mengulas ulang mengenai materi sumber bunyi dan indera pendengaran yang telah diajarkan sebelumnya. Setelah dirasa cukup, guru membagikan lembar evaluasi yang akan dikerjakan oleh peserta didik dengan waktu 60 menit. Namun,

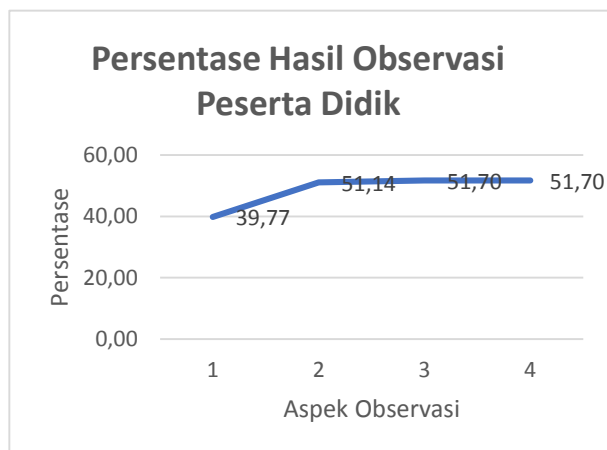
sebelum mengerjakan guru menjelaskan terlebih dahulu mengenai cara pengerjaan agar peserta didik dapat mengerjakan dengan tenang.

Setelah selesai dikumpulkan hasil evaluasi, peserta didik duduk kembali ke bangku masing-masing dan merapihkan meja. Guru pun mengakhiri pembelajaran dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas.

## Pengamatan

Kegiatan pengamatan ini untuk mengamati proses pembelajaran di kelas dan untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang terjadi serta solusi yang akan diberikan guru. Adapun aktivitas pada siklus I ini adalah menyampaikan materi mengenai Bunyi dan Indera pendengar dengan menggunakan alat peraga yang telah disiapkan oleh guru dan akan diakhiri dengan evaluasi yang berupa tes soal untuk mengetahui hasil kemampuan peserta didik kelas IV SDN Pusaka Rakyat 02 setelah pembelajaran mengenai materi bunyi dan indera pendengar berlangsung. Dalam pengamatan ini dibantu kolaborator.

Panduan yang digunakan observer berupa lembar pengamatan terhadap pembelajaran, perilaku peserta didik, situasi kelas saat proses pembelajaran berlangsung, pengamatan guru dan menilai hasil belajar peserta didik pada materi bunyi dan indera pendengaran. Hasil evaluasi berupa hasil dari observasi dan tes dalam upaya peningkatan hasil belajar IPA.



**Diagram 3. 1** Persentase hasil observas Peserta didiki siklus I

Dalam kegiatan observasi peserta didik, peneliti dibantu oleh kolaborator yang bertugas mengamati kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh peneliti. Berdasarkan hasil observasi yang didapatkan yaitu, pelaksanaan yang dilakukan oleh guru sudah cukup baik dan peserta didik pun terlihat sangat baik selama pembelajaran berlangsung. Namun, selama pembelajaran berlangsung masih terdapat beberapa kendala yang dialami oleh peserta didik, sehingga membuat peserta didik kurang fokus. Begitu pun saat dalam mengerjakan soal, hingga membuat hasil yang didapatkan tidak sesuai dengan harapan atau berada dibawah KKM.

**Tabel 1. Hasil Belajar Peserta Didik Pada Siklus I**

No	KKM	Nilai	Jmlh Siswa	Jmlh Nilai	Persentase (%)	Keterangan
1	75	>75	1	87	4,17%	Tuntas
2	75	<75	23	920	95,83%	Tidak Tuntas
Total			24	1007	100%	-
Rata-rata			45,77		45,77%	Rendah



Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa hasil persentase ketuntasan yang didapatkan pada siklus I yaitu sebesar 4,17% sedangkan hasil persentase dari tidak tuntas yaitu 95,83%. Dengan hasil rata-rata nilai sebesar 45,77 dari nilai KKM 75. Hal tersebut dikarenakan keadaan lingkungan yang membuat siswa tidak focus dan tergesah-gesah dalam mengerjakan tugas yang diberikan.

## **Refleksi**

Setelah tahap perencanaan hingga pengamatan dilakukan, peneliti kembali melakukan analisis dan refleksi terhadap hasil atau temuan yang didapatkan untuk menindak lanjutkan ketahap berikutnya. Hasil yang didapatkan Yaitu, masih banyak peserta didik yang kurang fokus dan tidak aktif selama mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga. Keadaan lingkungan dan motivasi peneliti ini sangat berpengaruh terhadap keaktifan dan focus belajar peserta didik. Namun demikian, hasil evaluasi masih belum memenuhi target 75, masih banyak peserta didik yang mendapatkan hasil dibawah target yang ditentukan. Oleh karna itu, pada perencanaan siklus II akan diperbaiki beberapa hal yang dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik pada materi bunyi dan indera pendengaran. Yaitu dengan cara meningkatkan motivasi belajar peserta didik, perbaikan pada penggunaan alat peraga dan juga menambahkan beberapa media yang lebih menyenangkan dan menarik bagi peserta didik dalam memahami materi bunyi dan indera pendengaran.

## **b) Siklus II Perencanaan**

Berdasarkan pengamatan dan penelitian yang dilakukan pada siklus I, ternyata masih terdapat kekurangan dan hambatan. Maka peneliti berencana mengadakan penelitian siklus II, yang bertujuan sebagai perbaikan terhadap kekurangan dan hambatan yang terjadi pada siklus I. Dan peneliti berharap dengan adanya siklus II ini untuk menyakinkan dan menguatkan hasil dari penelitian. Selanjutnya peneliti mempersiapkan RPP (Lampiran 12) serta tindakan-tindakan yang dilakukan sesuai dengan permasalahan, seperti yang akan dilakukan peneliti yaitu dengan menambahkan media berupa power point. Dengan tujuan agar peserta didik lebih tertarik, hingga bisa memfokuskan diri kepada pembelajaran dan media. Materi pelajaran pada siklus II masih tetap sama yaitu bunyi dan indera pendengaran.

## **Pelaksanaan**

Pada pelaksanaan siklus II ini dilakukan pada tanggal 20 September 2022. Adapun pelaksanaan tindakan pada siklus II ini dengan menggunakan alat peraga di kelas IV pada materi yang masih sama yaitu, bunyi dan indera pendengaran dengan perbaikan yang masih kurang pada siklus I. Berikut pelaksanaan siklus II berdasarkan perbaikan dari siklus I dan RPP yang telah di siapkan pada siklus II.

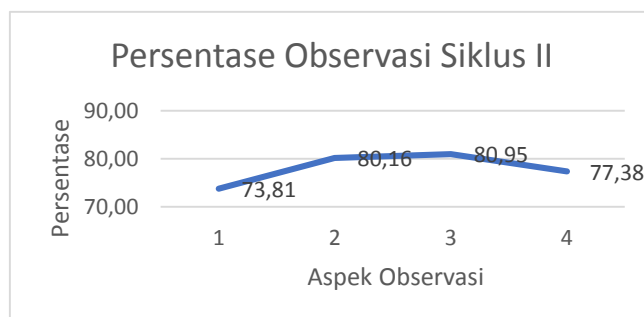
Tidak berbeda jauh dengan siklus I, pertama guru memberikan salam yang dibalas oleh peserta didik, dilanjutkan berdoa yang dipimpin oleh perwakilan dari peserta didik. Setelah selesai berdoa, guru mengabsen peserta didik yang hadir dan tidak hadir. Padaha hari ini terdapat 3 peserta didik yang tidak hadir dikarenakan berbagai macam alasan. Absensi selesai, dilanjutkan guru menjelaskan mengenai kegiatan yang akan dilakukan selama pembelajaran. Dan juga menyiapkan proyektor untuk menayangkan power point yang telah disiapkan didepan kelas. Setelah persiapan selesai guru kembali menanyakan mengenai sumber bunyi dan indera pendengaran, untuk mengetahui bagaimana penguasaan materi peserta didik terhadap mata pelajaran sumber bunyi dan indera pendengaran. Setelah dirasa cukup, guru kembali menjelaskan dan memberikan pemahaman yang lebih dalam mengenai materi sumber bunyi dan indera pendengaran. Guru menjelaskan materi dengan menggunakan media alat peraga

yang dibantu dengan media power point. Alat peraga digunakan sebagai media visual secara langsung untuk menjelaskan terkait materi sumber bunyi dengan indera pendengaran, sedangkan power point untuk memberikan sebuah penjelasan yang berupa tulisan. Dengan tujuan agar peserta didik lebih focus dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran.

Setelah selesai menjelaskan guru kembali bertanya mengenai materi yang telah dijelaskan. Dan juga mempersiapkan tes atau soal yang akan diberikan peserta didik dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik dapat menguasai materi sumber bunyi dan alat peraga pada siklus II ini. Guru pun mengakhiri pelajaran dengan memberikan kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari hari ini dan juga memberikan pujian dan kesan kepada peserta didik untuk pembelajaran hari ini yang berjalan dengan baik. Guru pun menutup dengan doa dan salam.

## Pengamatan

Pengamatan pada siklus II ini masih sama seperti pada siklus I yaitu dilakukan oleh peneliti dan Novia Candra selaku kolaborator. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dan kolaborator pada proses pembelajaran mengenai bunyi dan indera pendengaran pada siklus II, sebagi berikut:



**Diagram 3. 2 Persentasi hasil observasi peserta didik siklus II**

Hasil pengamatan Guru dan peserta didik pada siklus II ini menunjukkan bahwa dalam pengajaran guru sudah melakukan sangat baik dan sesuai dengan RPP yang telah dibuatnya. Hasil pengamatan dari peserta didik yaitu, peserta didik menjadi lebih baik selama pembelajaran, karna peserta didik mulai dapat berbaur dengan satu sama lain, mampu memahami dari alat peraga yang digunakan dalam pembelajaran.

**Tabel 2. Hasil Belajar Peserta Didik Pada Siklus I**

No	KKM	Nilai	Jmlh Siswa	Jmlh Nilai	Persentase (%)	Keterangan
1	75	>75	5	410	20,83%	Tuntas
2	75	<75	19	1046	79,17%	Tidak Tuntas
Total			24	1456	100%	-
Rata-rata			69,33		69,33%	Rendah

Pada pengamatan disiklus II ini juga peserta didik mengalami peningkatan yang cukup baik dari siklus sebelumnya terlihat dari hasil tes yang dikerjakan oleh peserta didik, namun hasil yang didapatkan belum memenuhi KKM yaitu 75. Dari hasil tabel diatas menunjukkan bahwa beberapa peserta didik mulai paham mengenai bunyi dan cara kerja telinga dalam

mendapatkan bunyi. Namun, hal tersebut masih diperlukannya tindak lanjut atau siklus III. Hal tersebut untuk lebih memaksimalkan guru dalam penggunaan alat peraga dan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

## **Refleksi**

Refleksi merupakan hasil analisis dan evaluasi penelitian terhadap pelaksanaan siklus I dan siklus II. Pada tahap refleksi, ada beberapa kekurangan pada pelaksanaan kegiatan siklus II. Yaitu, masih terdapat beberapa peserta didik yang belum memahami materi dan kurang aktif selama mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dengan bantuan media visual lainnya yang berupa power point. Juga masih banyak peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah KKM, hal tersebut dikarenakan kurang memahami mengenai soal yang diberikan. Oleh karna itu, dibutuhkan tindak lanjut atau siklus III. Pada perencanaan siklus III akan diperbaiki beberapa hal yang dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik pada materi dan soal mengenai bunyi dan indera pendengaran. Yaitu dengan cara meningkatkan motivasi belajar peserta didik, perbaikan pada penggunaan alat peraga dan juga menambahkan beberapa media yang lebih menyenangkan dan menarik bagi peserta didik dalam memahami materi bunyi dan indera pendengaran.

## **c) Siklus III Perencanaan**

Berdasarkan pengamatan dan penelitian yang dilakukan pada siklus II, ternyata masih terdapat kekurangan dan hambatan. Maka peneliti berencana mengadakan penelitian siklus III, yang bertujuan sebagai perbaikan terhadap kekurangan dan hambatan yang terjadi pada siklus I dan siklus II. Dan peneliti berharap dengan adanya siklus III ini dapat memperbaiki dan menguatkan hasil dari penelitian.

Selanjutnya peneliti mempersiapkan RPP (Lampiran 17) serta tindakan-tindakan yang dilakukan sesuai dengan permasalahan. Materi pelajaran pada siklus III masih tetap sama yaitu bunyi dan indera pendengaran. Pada siklus III ini peneliti merencanakan adanya penambahan media alat peraga yang akan digunakan dalam games dan juga memperbaiki media alat peraga yang digunakan siklus I dan siklus II agar siswa lebih mudah dalam memahami dan memaknainya.

## **Pelaksanaan**

Pada pelaksanaan siklus III ini dilakukan pada tanggal 4 Oktober 2023. Adapun pelaksanaan tindakan pada siklus III ini dengan menggunakan alat peraga di kelas IV pada materi yang masih sama yaitu, bunyi dan indera pendengaran dengan perbaikan yang masih kurang pada siklus I dan siklus II. Berikut pelaksanaan siklus III berdasarkan perbaikan dari siklus I dan siklus II, serta RPP yang telah di siapkan pada siklus III.

Tidak berbeda jauh dengan siklus I dan siklus II, pertama guru memberikan salam yang dibalas oleh peserta didik, dilanjutkan berdoa yang dipimpin oleh perwakilan dari peserta didik. Setelah selesai berdoa, guru mengabsen peserta didik yang hadir dan tidak hadir. Padaha hari ini terdapat 2 peserta didik yang tidak hadir. Absensi selesai, dilanjutkan guru menjelaskan mengenai kegiatan yang akan dilakukan selama pembelajaran dan juga merapikan alat peraga yang akan digunakan dalam pembelajaran hari ini.

Setelah dilakukan pembukaan dan sebelum masuk kegiatan pembelajaran, guru melakukan tanya jawab kepada peserta didik mengenai bunyi dan indera pendengaran yang telah diajarkan pada siklus I. Setelah dirasa cukup mengetahui sejauh mana peserta didik mengetahui materi. Guru melanjutkan dengan membagikan peserta didik kedalam kelompok yang terdiri dari 3 peserta didik per kelompok. Setelah semua peserta didik mendapatkan



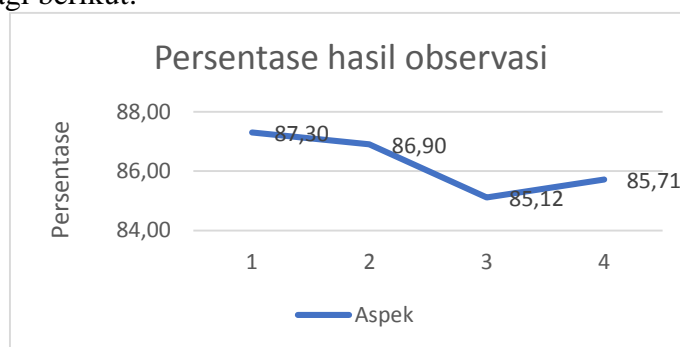
kelompok, guru kembali menjelaskan mengenai kegiatan yang akan dilakukan kelompok. Guru membagikan 3 bagian tugas yang harus diselesaikan setiap kelompok. Dimana pada bagian pertama setiap kelompok harus mencari tau arti dari kata bunyi dan sumber bunyi, pada bagian kedua setiap kelompok mencari sumber bunyi yang telah disiapkan oleh guru, dan yang terakhir bagian ketiga setiap kelompok mencari susunan mengenai ‘mengapa telinga bisa mendapatkan bunyi?’.

Jika setiap kelompok sudah menyatukan semua bagian yang terpisah, peserta duduk kembali dan mmenyocokkan apakah bagian yang disusun telah sama dan sesuai dengan alat peraga yang kemarin digunakan. Jika sudah, maka hasil kerjanya dikumpulkan kepada guru. Peserta kembali duduk ke bangku masing-masing. Setelah peserta didik duduk dengan rapih, guru memberikan sedikit penjelasan agar peserta didik lebih memahami makna dalam games yang diberikan. Lalu dilanjutkan dengan mengerjakan tes secara individu dengan intruksi yang diberikan oleh guru.

Guru mengakhiri pembelajaran setelah peserta didik mengumpulkan semua tugas yang diberikan oleh guru. Sebelum benar-bener mengakhiri guru melakukan refleksi bersama dengan menanyakan beberapa hal kepada peserta didik. Setelah selesai, guru dan peserta didik melakukan doa bersama dan salam.

## Pengamatan

Pengamatan pada siklus III ini masih sama seperti pada siklus I dan siklus II yaitu dilakukan oleh peneliti dan kolaborator. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dan kolaborator pada proses pembelajaran mengenai bunyi dan indera pendengaran pada siklus III, sebagi berikut:



**Diagram 3.3** Persentase hasil observasi peserta didik siklus III

Hasil pengamatan Guru dan peserta didik pada siklus III ini menunjukkan kemajuan yang sangat baik, dimana guru dapat lebih matang lagi dalam membawakan materi dan peserta didik menjadi lebih antusiasme, serta menjadi lebih baik dalam memahami materi bunyi dan indera pendengaran, karna peserta didik mulai menguasai perbedaan antara bunyi dan sumber bunyi, serta mengapa telinga kita dapat mendengar bunyi.

**Tabel 3. Hasil Belajar Peserta Didik Pada Siklus I**

No	KKM	Nilai	Jmlh Siswa	Jmlh Nilai	Persentase (%)	Keterangan
1	75	>75	19	1760	79,17	Tuntas
2	75	<75	5	219	20,83%	Tidak Tuntas
Total			24	1979	100%	-
Rata-rata			89,95		89,95%	Tinggi

Pada pengamatan disiklus III ini juga peserta didik mengalami peningkatan yang sangat jauh lebih baik dari siklus sebelumnya terlihat dari hasil tes pada tabel di atas yang dikerjakan oleh peserta didik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peserta didik mulai paham mengenai bunyi dan cara kerja telinga dalam mendapatkan bunyi.

## **Refleksi**

Pada tahap ini didapatkan hasil pada siklus III yaitu menunjukkan bahwa media alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran IPA. Hal tersebut terjadi karena pada siklus III, terjadi peningkatan pemahaman peserta didik yang signifikan, serta hasil belajar yang telah memenuhi nilai KKM. Jumlah peserta didik yang belum memenuhi nilai KKM sangat berkurang.

Dengan ini peneliti menganggap bahwa penelitian sudah berhasil pada siklus III dan mencapai target yang telah ditetapkan. Maka tidak perlu ada perbaikan lagi dalam penelitian ini. Dengan pernyataan bahwa peneliti telah mendapatkan hasil yang diinginkan atau hasil belajar dari peserta didik sudah mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM), oleh karena itu siklus berhenti pada siklus III.

## **B. Pembahasan**

### **a) Hasil Belajar Peserta Didik**

Berdasarkan hasil tindakan dapat dikatakan bahwa, pada kegiatan penelitian yang telah dilakukan peneliti dalam tiga siklus, yaitu siklus I, siklus II, dan siklus III telah menunjukkan bahwa pada penggunaan alat peraga pada pembelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Dengan hasil perolehan yang telah dicapai pada siklus III yaitu 19 peserta didik memperoleh nilai diatas KKM (rentan 75 -100) dan 3 peserta didik memperoleh nilai dibawah KKM (rentan 50 -74) dengan hasil rata-rata 89,95, yang berarti sudah memenuhi standar kriteria ketuntasan minimum (KKM).

Pada pelaksanaan pembelajaran siklus I dilaksanakan berdasarkan perencanaan pembelajaran hasil observasi dan wawancara guru sebelumnya. Dengan adanya kegiatan pada siklus I dapat diketahui bahwa hasil belajar yang didapatkan oleh peserta didik cukup kurang dari kriteria ketuntasan nilai (KKM) dan tujuan peneliti. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu lingkungan yang berisik karena, disaat melakukan kegiatan pembelajaran terdapat peserta didik dari kelas samping yang keluar dan bermain sehingga membuat focus peserta didik yang sedang belajar terganggu. Dan juga dikarenakan waktu pengerjaan tes yang terlalu dekat dengan waktu istirahat, hingga membuat peserta didik gugup dan tergesah-gesah dalam pengerjaan tes yang diberikan. Selain itu juga, peserta didik yang masih awam terhadap soal uraian. Sehingga hasil yang didapatkan pada siklus I masih sangat kurang dalam memenuhi standar kriteria ketuntasan minimum (KKM) dan tujuan peneliti. Rata-rata yang didapatkan pada siklus I sebesar 45,77 dengan persentase ketuntasan sebesar 4,17%, sehingga masih terdapat 95,83% yang belum memasuki kategori 'tuntas' atau memenuhi nilai KKM pada mata pelajaran IPA.

Hasil dari siklus II pun meningkat secara drastis, namun masih belum menunjukkan peningkatan ketuntasan yang signifikan, karena masih terdapat 19 peserta didik yang masih mendapatkan nilai dibawah KKM dan 5 peserta didik mendapatkan nilai diatas KKM atau yang berarti 79,17% yang belum ada pada kategori 'Tuntas' sedangkan 20,83% pada kategori 'Tuntas' dengan rata-rata nilai sebesar 69,33. Pada siklus II ini memiliki beberapa kendala yang tidak berbeda jauh dari siklus I. Pada percobaan siklus III mencapai puncaknya dengan hasil ketuntasan sebesar 79,17% atau 19 peserta didik yang tuntas dari 24 peserta didik yang berada di dalam kelas.

## b) Tanggapan Peserta Didik

Berdasarkan hasil data yang didapatkan penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga secara konsisten dan terstruktur memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik, khususnya dalam mata pelajaran IPA. Pada setiap siklus, mulai dari siklus I hingga siklus III, terlihat peningkatan yang signifikan dalam hal keaktifan, antusiasme, pemahaman, dan keterampilan peserta didik. Meskipun pada siklus I dan II masih ada kekurangan, seperti rendahnya antusiasme dan aktivitas kelompok, siklus III menunjukkan perbaikan dengan peningkatan antusiasme dan keterlibatan peserta didik setelah ditambahkan media pembelajaran yang lebih interaktif.

Penggunaan alat peraga membantu peserta didik, terutama pada tahap operasional konkret, dalam memahami konsep-konsep IPA yang abstrak dan sulit. Aspek keaktifan, antusiasme, pemahaman, dan keterampilan peserta didik juga meningkat, meskipun masih ada ruang untuk perbaikan terutama terkait lingkungan kelas yang kurang kondusif dan pemahaman soal berbentuk esai. Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa alat peraga berperan penting dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran, terutama dalam membantu peserta didik memahami materi yang kompleks.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA dengan menggunakan alat peraga, dapat disimpulkan bahwa dalam penggunaan alat peraga memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan ketuntasan belajar dari siklus ke siklus, walau terdapat ruang perbaikan dalam media yang digunakan. Tetapi hasil yang didapatkan tetap baik. Pada siklus I, ketuntasan mencapai 4,17%. Namun, meningkat secara drastis menjadi 20,83% pada siklus II, dan mencapai puncaknya pada siklus III dengan ketuntasan 79,17%.

Selain menunjukkan peningkatan pada hasil belajar, peserta didik juga menunjukkan peningkatan pada aktivitas, antusias, pemahaman dan keterampilan selama penelitian berlangsung. Meskipun ada ruang perbaikan, terutama dalam meningkatkan partisipasi aktif dan antusiasme peserta didik, tren yang meningkat dari siklus pertama hingga siklus ketiga menunjukkan bahwa langkah-langkah yang diambil telah berada di jalur yang benar. Maka dari itu, secara keseluruhan penggunaan alat peraga dalam pembelajaran IPA memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar dan reaksi positif peserta didik, mengindikasikan efektivitas dan efisiensi metode pembelajaran yang digunakan.

## REFERENSI

- Aini, S. W., & Mukhlis, M. (2022). Analisis Taksonomi pada Soal Asesmen Kompetensi Minimum Literasi Membaca di SMK Negeri 3 Pekanbaru. *Diglosia: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 5(4), 933–948.
- Alfina, M. T., & Susanto, R. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Zoom Meeting dalam Pembelajaran Online terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(2), 298.
- Anggari, A., Afriki, Wulan, D., Nuniek, P., Khasanah, L., & Hendriyeti, S. (2017). *Tematik Teradu-Studi dan Pengajaran* (4th ed.). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Anggraeni, N., Rustini, T., & Wahyuningsih, Y. (2022). Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Mata Pelajaran IPS Di Kelas Tinggi. *Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 8(1), 84–90.
- Asmoro, B. P., & Mukti, F. D. (2019). Peningkatan Rasa Ingin Tahu Ilmu Pengetahuan Alam Melalui Model Contextual Teaching and Learning Pada Siswa Kelas Va Sekolah Dasar Negeri Karangroto 02. *Abdau: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 115–142.

- Astini, N. W., Kadek, N., & Purwati, R. (2020). *Strategi Pembelajaran Matematika Berdasarkan Karakteristik Siswa Sekolah Dasar*. 1–8.
- Audie, N. (2019). Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP (Vol. 2, No. 1, Pp. 586-595)*, 2(1), 586–595.
- Bayu Setiawan. (2022). Pengembangan Alat Peraga GUFUS Sebagai Sumber Belajar Mandiri Pada Materi Gugus Fungsi. *Journal of Tropical Chemistry Research and Education*, 4(1), 36–43.
- Fauziah, R., & Puspitasari, N. (2022). Kesulitan Belajar Matematika Siswa SMA pada Pokok Bahasan Persamaan Trigonometri di Kampung Pasanggrahan. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 325–333.
- Fauziyyah, L. A. (2018). Pengaruh penggunaan alat peraga terhadap hasil belajar pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam kelas IV sekolah dasar negeri 2 relung raya natar lampung selatan tahun ajaran 2016/2017. *Bitkom Research*, 63(2), 1–3.
- Hendracipta, N. (2016). Menumbuhkan Sikap Ilmiah Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Ipa Berbasis Inkuiri. *Jpsd*, 2(1), 109–116.
- Kurniawan, H. (2021). *Pengantar Praktis Penyusunan Instrumen Penelitian*. Deepublish.
- Magdalena, I., Fajriyati Islami, N., Rasid, E. A., & Diasty, N. T. (2020). Tiga Ranah Taksonomi Bloom Dalam Pendidikan. *EDISI: Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(1), 132–139.
- Masyruhan, M., Pratiwi, U., & Al Hakim, Y. (2020). Perancangan Alat Peraga Hukum Hooke Berbasis Mikrokontroler Arduino Sebagai Media Pembelajaran Fisika. *SPEKTRA: Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 6(2), 133.
- Metode, P., Untuk, E., Keguruan, F., Buton, U. M., & Belakang, A. L. (2019). *Penggunaan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar ipa pada kelas ii sdn topa kota baubau*. 2(2), 122–133.
- Muqorrobin, F. (2020). Instrumen Penelitian. *Metodelogi Penelitian*, 15–20.
- Mursyid, S. (2020). *Pengembangan Alat Peraga Sebagai Media Pembelajaran Materi Energi Listrik*. 20, 175–183.
- Niken, S., Dhofir, J., & Magfirah, H. (2019). *PTK (Penelitian Tindakan Kelas)*. Lakeisha.
- Nugraha, O. F., & Nurcahyo, M. A. (2018). Analisis literasi pendidikan STEM pada siswa dan pemahaman konsep IPA melalui peta konsep di SDN Palasar. *Thabiea: Journal of Natural Science Teaching I*, 121–123.
- Nugroho, O. F. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry Berbasis Pictorial Riddle Dalam Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA di SDN Gudang. *Jurnal Persada: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.
- Nugroho, O. F. (2022). Problematika Karakteristik Siswa Kelas Rendah Di SDN 11 Duri Kepa. *Seminar Nasional Ilmu Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.
- Putri, S., & Syofyan, H. (2019). Pengaruh Kompetensi Guru Kelas Terhadap Minat Sekolah Dasar Negeri Tanjung Duren Utara 02. *Jurnal Pendidikan Dasar*, X, 1–11. <https://doi.org/doi.org/10.21009/DSD.XXX>.
- Rasyidi, F. P. & M. (2021). Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 7(1).
- Rofiqoh, A. P. (2021). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Menggunakan Aplikasi Quizizz Di Kelas Xi Semester Genap Ma Muhammadiyah 1 Ponorogo Tahun Ajaran 2020/2021 (Ptk Online). *Skripsi IAIN Ponorogo*, 2021, 42–43.
- Rosyid, Ai. (2020). Model pembelajaran berbasis masalah. In *Modul Strategi Pembelajaran (Issue Psd 210, pp. 0–18)*. Esa Unggul.

- Septantiningtyas, N., Dhofir, M., & Husain. (2020). *PTK (Penelitian Tindakan Kelas)*. Redaksi.
- Septianti, N., & Afiani, R. (2020). Pentingnya Memahami Karakteristik Siswa Sekolah Dasar di SDN Cikokol 2. *As-Sabiqun*, 2(1), 7–17. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v2i1.611>
- Situmorang, M. (2019). *Penelitian Tindakan Kelas* (1st ed.). PT RajaGrafindo persada.
- Sukarelawa, I. (n.d.). *N-Gain vs Stacking*.
- Sukendra, I. K., & Atmaja, I. K. S. (2020). Instrumen Penelitian. In *Journal Academia*.
- Sumantri. (2017). *Jurnal Kumara Cendekia PENINGKATAN KEMAMPUAN MOTORIK HALUS MELALUI KEGIATAN MENGGAMBAR TEKNIK MONTASE PADA ANAK KELOMPOK B RA AS- SYAFI ' IYAH JUWIRING KLATEN TAHUN 2015 / 2016 Miskah Nuzzela Birohmatik1 , Muhammad Shaifuddin2 , Warananingtyas 1 Program S. 7(1), 112.*
- Syofyan, H. (2018). *Pembelajaran inovatif dan interaktif dalam pembelajaran ipa innovative and interactive in science learning*. 4(April), 65–75.
- Syofyan, H. (2020). *Pengantar dan gambaran umum PTK*. *Psd* 326, 0–1 3.
- Syofyan, H., & Octavianingrum, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Ipa Kelas V Pada Materi Alat Pernapasan Makhluk Hidup. *Jurnal Forum Ilmiah*, 16(2), 139–148.
- Syofyan, H., Susanto, R., Wijaya, Y. D., & Tesaniloka, P. (2019). *Pemberdayaan Guru dalam Literasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa untuk Meningkatkan*. 3(3), 127–132.
- Syofyan, H., Zulela, & Syarif, M. (2019). PENGEMBANGAN AWAL BAHAN AJAR IPA DI SEKOLAH DASAR Harlinda Syofyan Zulela MS , PENDAHULUAN Bahan ajar atau materi pembelajaran adalah segala hal yang menjadi konten kurikulum yang harus dikuasai oleh siswa dengan kompetensi dasar untuk mencapai standar ko. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 52–67.
- Wahyudi, A., & Choirudin. (2018). *Pengembangan Alat Peraga Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Berbasis Montessori*. 1(2004), 2234–2239.
- wahyuningtyas daniar, widodo suryo, katminingsih yuni. (2022). No Title. *Analisis Tingkat Kognitif Kompetensi Dasar Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Matematika Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi Anderson*.
- Wedyawati, N., & Lisa, Y. (2019). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar* (1st ed.). Penerbit Deepublish.
- Wibowo, S. D. (2018). Pengembangan buku ajar ilmu pengetahuan alam berbasis inkuiri terbimbing pada materi sifat-sifat cahaya siswa kelas V sekolah dasar negri beji 1 kabupaten pasuruan. In *Pengembangan buku ajar ilmu pengetahuan alam berbasis inkuiri terbimbing pada materi sifat-sifat cahaya siswa kelas V sekolah dasar negri beji 1 kabupaten pasuruan*. Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.