



OPTIMALISASI PEMBELAJARAN IPA MELALUI METODE DEMONSTRASI: PEMAHAMAN KONSEP PERUBAHAN WUJUD BENDA PADA SISWA KELAS III

Novita Sari¹, Lina Sisni Astuti²

¹Universitas Bina Bangsa,

²Universitas Terbuka

E-mail : novita.op21@gmail.com¹, arasya499@gmail.com²

Abstract

The results of the observation showed that the low learning outcomes of students were related to the lack of interactive learning process and low learning motivation. Teachers play an important role in improving collaborative learning, so it is necessary to choose teaching strategies and techniques that are in accordance with the characteristics of students. One approach used is the resonance method, which aims to improve the learning outcomes of grade III students of Sidanegara 09 Cilacap Elementary School on the material of changes in the shape of objects. This observation was carried out through Classroom Action Research (CAR) for two cycles, with 35 students as subjects. Each cycle includes the stages of planning, implementation, observation, and reflection. The pre-cycle results showed that only 12 students (34.28%) had completed learning. After the action in cycle I, the number of students who completed increased to 26 students (74.28%), and in cycle II to 32 students (91.42%). Only 3 students had not achieved completion. There was an increase of 17.14% between cycles I and II. These results prove that the success indicator has been achieved. Thus, this method has proven effective in improving student learning outcomes on changes in the material of the shape of objects in the surrounding environment.

Keywords: Science Learning, Demonstration, Optimization, Elementary School

ABSTRAK

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa rendahnya hasil belajar siswa berkaitan dengan kurang interaktifnya proses pembelajaran dan rendahnya motivasi belajar. Guru memegang peran penting dalam meningkatkan mutu pembelajaran, sehingga diperlukan pemilihan strategi dan teknik mengajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah metode demonstrasi, yang bertujuan meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SD Negeri Sidanegara 09 Cilacap pada materi perubahan bentuk benda. Pengamatan ini dilaksanakan melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) selama dua siklus, dengan subjek sebanyak 35 siswa. Setiap siklus mencakup tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Hasil pra-siklus menunjukkan hanya 12 siswa (34,28%) yang tuntas belajar. Setelah tindakan pada siklus I, jumlah siswa yang tuntas meningkat menjadi 26 siswa (74,28%), dan pada siklus II menjadi 32 siswa (91,42%). Hanya 3 siswa yang belum mencapai ketuntasan. Terdapat peningkatan sebesar 17,14% antara siklus I dan II. Hasil ini membuktikan bahwa indikator keberhasilan telah tercapai. Dengan demikian, metode demonstrasi terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perubahan bentuk benda di lingkungan sekitar.

Kata kunci: Pembelajaran IPA, Demonstrasi, Optimalisasi, Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

Pendidikan di jenjang Sekolah Dasar (SD) memiliki peran penting dalam membentuk fondasi pengetahuan dan keterampilan dasar peserta didik. Salah satu mata pelajaran yang berperan strategis dalam membangun cara berpikir logis, kritis, dan sistematis sejak dini adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA sebagai cabang ilmu yang mempelajari gejala-gejala alam, menekankan pada pendekatan ilmiah yang melibatkan proses pengamatan, percobaan, dan penarikan kesimpulan. IPA tidak hanya sekadar menyampaikan kumpulan fakta dan konsep, tetapi juga bertujuan menumbuhkan kemampuan peserta didik dalam memahami dan menjelaskan fenomena alam secara rasional.

Berdasarkan praktik pembelajaran, pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep IPA sangat dipengaruhi oleh metode yang digunakan oleh guru. Sayangnya, pembelajaran IPA di tingkat SD sering kali masih didominasi oleh pendekatan tradisional, seperti metode ceramah, yang bersifat pasif dan kurang melibatkan keaktifan siswa dalam proses belajar. Hal ini berdampak pada rendahnya daya serap peserta didik terhadap materi yang bersifat abstrak, seperti perubahan wujud benda (ARISYA, n.d.; Kelana & Wardani, 2021). Materi ini sejatinya membutuhkan pendekatan konkret dan pengalaman langsung agar siswa dapat memahami proses dan konsep yang terjadi secara alami di lingkungan sekitar mereka.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengatasi persoalan tersebut adalah metode demonstrasi. Metode ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengamati secara langsung bagaimana suatu peristiwa atau proses IPA berlangsung. Dalam konteks materi perubahan wujud benda, metode demonstrasi memungkinkan siswa untuk melihat, misalnya, bagaimana air menguap, es mencair, atau lilin meleleh menjadi cairan, sehingga mereka tidak hanya memahami konsep secara teoretis tetapi juga menyaksikannya secara nyata (Boyer & Stewart, n.d.; Corsaro, 2005; Gottschalk et al., n.d.). Metode ini diyakini dapat meningkatkan minat belajar, daya ingat, dan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

SDN Sidanegara 09 Cilacap sebagai salah satu institusi pendidikan dasar, memiliki kebutuhan yang sama dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA, terutama dalam membangun pemahaman peserta didik terhadap materi perubahan wujud benda. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan, masih ditemukan kesulitan siswa dalam memahami proses perubahan wujud benda secara ilmiah. Hal ini menunjukkan perlunya intervensi metode pembelajaran yang lebih efektif dan interaktif (Kelana & Wardani, 2021; Yuliati, 2017).

Berdasarkan uraian di atas Wedyawati & Lisa, (2019) menjelaskan bahwa penting dilakukan upaya optimalisasi pembelajaran IPA melalui metode demonstrasi, khususnya dalam pembelajaran konsep perubahan wujud benda pada siswa kelas III SD. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas metode demonstrasi dalam meningkatkan pemahaman konsep perubahan wujud benda, serta memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan bermakna (Englert & Toussaint, 2018; Wang et al., 2018).

Penelitian yang berfokus pada siswa kelas III ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih spesifik mengenai bagaimana penerapan metode demonstrasi dapat memperkuat pemahaman konseptual peserta didik (Dang et al., 2021; Darip et al., 2025; Furrer et al., 2023; Pratiwi et al., 2019). Temuan dari penelitian ini juga dapat menjadi rujukan bagi guru dalam merancang pembelajaran IPA yang lebih inovatif dan sesuai dengan karakteristik belajar anak usia sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Pengamatan ini menggunakan metode dengan teknik demonstrasi. Beberapa tahapan yang harus dilalui pengamatan ini menjadi proses kerja yang terus berulang (siklus-siklus) layaknya praktek yang dikembangkan oleh Kenmin dan Taggar yakni melakukan perencanaan, tindakan observasi dan refleksi, yang ditujukan untuk mendapatkan pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan penguasaan pemahaman anak didik pada SDN Sidanegara 09 Cilacap tentang materi perubahan bentuk benda (Armesto et al., 2018; Nopriansyah & Ismanuar, 2024). Subjek pengamatan ini ialah anak didik kelas III SDN Sidanegara 09 Cilacap. Total anak didik yang menjadi sampel pada pengamatan ini yakni berjumlah 35 orang anak didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian Perbaikan Pembelajaran

1. Hasil Penelitian Pra Siklus

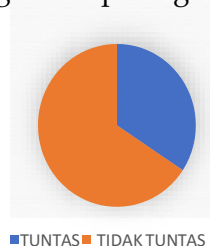
Tahap pertama, pengamat mencari data basic nilai-nilai anak didik pada pembelajaran IPA kelas III SDN Sidanegara 09 Cilacap untuk mengetahui pemahaman dan penguasaan pada materi perubahan bentuk benda yang selanjutnya dilakukan praktek siklus 1. Pengamat melakukan tindakan awal seperti melakukan observasi pada anak didik dengan menerapkan metode diskusi untuk mendapatkan data awal yang nantinya dipergunakan sebagai pembanding dengan data yang diperoleh pada penerapan metode demonstrasi (Aryantari, 2020; Wang et al., 2018).

Mayoritas metode yang digunakan pada pembelajaran mata pelajaran IPA yakni metode ceramah dan mengerjakan latihan soal di papan tulis yang kemudian para siswa nantinya disuruh mengerjakan atau menyalin catatan kembali, menghafalkannya lalu mengerjakan. Kebanyakan guru sedikit yang menerapkan metode pembelajaran demonstrasi dalam menyampaikan materi pembelajaran IPA.

Faktanya tidak sedikit para siswa yang merasa kesulitan karena para siswa berada pada tahap operasional konkret yang tidak bisa dipisahkan dengan implementasi pada dunia nyata (ARISYA, n.d.; Pratiwi et al., 2019; Tullah et al., 2024). Guru juga berperan menjadi aktor pembelajaran dan sedikitnya dalam melibatkan dalam pembelajaran hingga beberapa siswa tidak fokus dan malah bermain sendiri pada saat proses belajar mengajar.

Temuan data awal menjelaskan hasil pembelajaran siswa kelas 3 tentang pembelajaran perubahan bentuk benda masih rendah. Fakta ini dapat terlihat pada tes wawasan materi tersebut yang dilakukan pada para anak didik kelas 3. Tes pratindakan diikuti seluruh siswa kelas 3 dengan total 35 siswa.

Tes awal yang dilakukan menggambarkan keseluruhan 35 siswa kelas III SD Negeri Sidanegara 9 yang mengikuti tes didapatkan fakta bahwa **12 siswa atau 34,28%** mencapai nilai KKM atau memenuhi kriteria Ketuntasan Minimal dan **23 siswa atau 65,71%** belum mencapai KKM dengan nilai yang ditetapkan ialah 75. Rata-rata nilai yang diperoleh para siswa pada tes tersebut yakni 125,83. Berangkat dari data tersebut, persentase ketuntasan belajar pada tes awal tergambar pada grafik dibawah ini:



Gambar 1. Persentase Ketuntasan Belajar Siswa

Grafik diatas menggambarkan rendahnya nilai ketuntasan dari hasil pengujian pada para anak didik dalam mata pelajaran IPA pada bahsan perubahan bentuk benda dengan

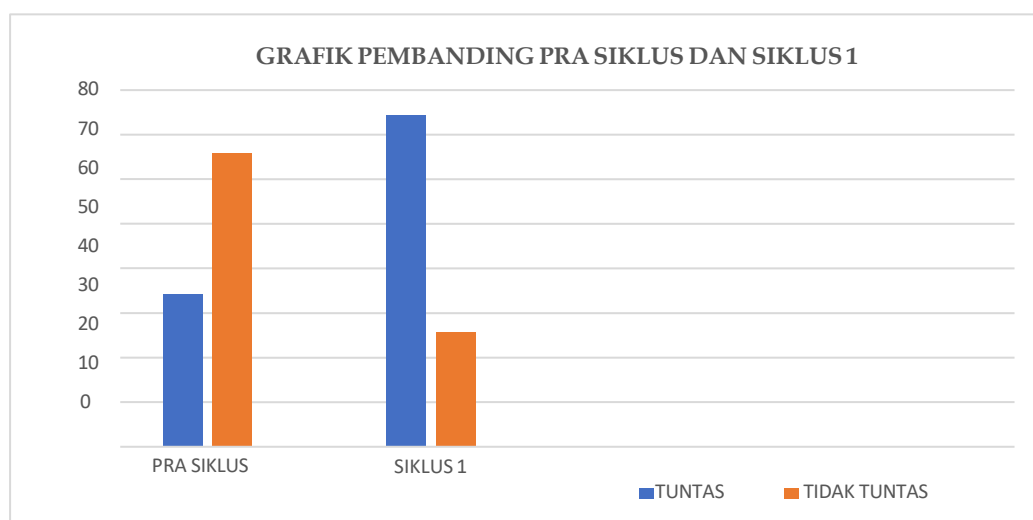
KKM 75 berdasarkan total jumlah 75 siswa di kelas 3, ketuntasan para siswa Cuma mencapai 34,28% atau 12 siswa saja, sisanya dinyatakan tidak tuntas karena perolehan nilai mereka dibawah KKM dan nilai ketidaktuntasan sebesar 65,71% atau 23 siswa. Pada materi pembelajaran ini nilai tertinggi 80 dan terendah 40. Solusi untuk mengatasi ketidak tuntas hasil belajar IPA siswa kelas 3 SD Negeri Sidanegara 9 Cilacap adalah dengan menerapkan metode demonstrasi yang dilaksanakan dalam 2 siklus, yaitu siklus I dan siklus II.

B. Pembahasan Hasil Penelitian Perbaikan Pembelajaran

1. Siklus 1

Siklus pertama dilaksanakan pada tanggal 26 Oktober 2022 selama 1x pertemuan. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah dibuat, yaitu menggunakan metode demonstrasi. Pada penerapan tindakan siklus I ini, awal pembelajaran dimulai dengan salam lalu sapaan (Apa kabar hari ini? Alhamdulillah, luar biasa, bersemangat!). Siswa serentak menyambut sapaan guru dengan bersemangat. Setelah itu guru menguji pengetahuan siswa dengan bertanya tentang pengertian perubahan wujud benda dan sebagian besar menjawab dengan membaca penjelasan yang ada pada buku LKS. Siswa menyebutkan macam-macam perubahan wujud benda secara bersama. Kegiatan selanjutnya adalah mengemukakan kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa dan tujuan pembelajaran. Setelah itu, guru menjelaskan tentang materi perubahan wujud benda dengan media gambar di papan tulis. Guru Bersama siswa melakukan tanya jawab tentang materi itu sebelum melaksanakan praktek perubahan wujud benda. Guru membagi menjadi beberapa kelompok untuk mempraktekkan perubahan wujud benda. Siswa mempraktekkan perubahan wujud apa saja yang terjadi pada benda dan alat yang telah disediakan. Siswa menulis hasil diskusinya di lembar diskusi kelompok dan mempresentasikan didepan kelas. Guru memberikan evaluasi berdasarkan hasil lembar diskusi tersebut.

Tabel dan grafik di atas dapat dijelaskan bahwa penggunaan metode demonstrasi pada materi perubahan wujud benda mata pelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 3 SD Negeri Sidanegara 9 Cilacap. Nilai rata-rata kelas yang semula 64,71 pada pra siklus menjadi 72,71 pada siklus I. Sedangkan jumlah siswa yang tuntas juga mengalami peningkatan dari 12 siswa menjadi 26 siswa.

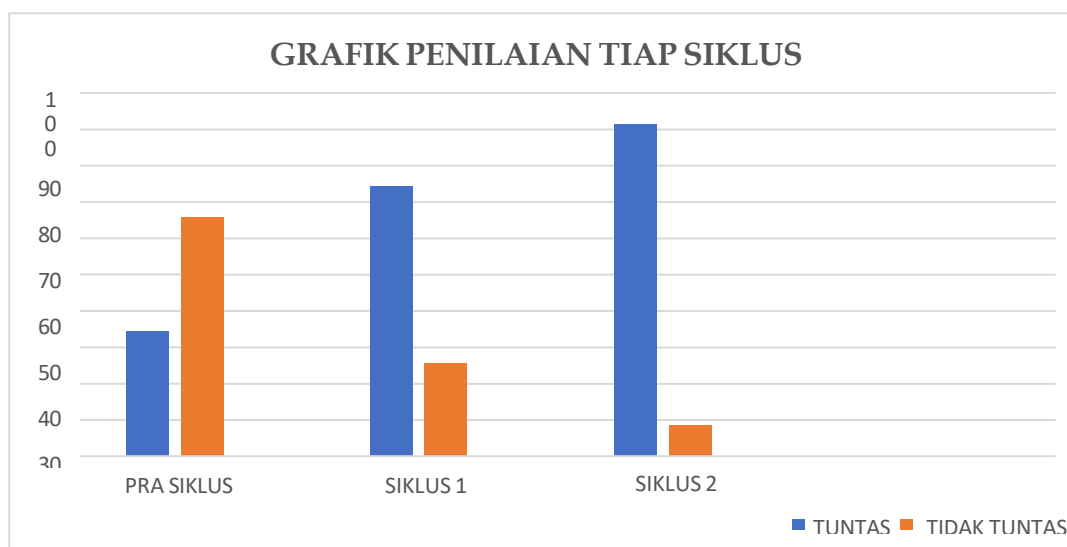


Gambar 1. Perbandingan Pra Siklus dan Siklus 1

2. Siklus II

Siklus kedua dilaksanakan pada tanggal 28 Oktober 2022 selama 1x pertemuan. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah dibuat, yaitu menggunakan metode demonstrasi. Pada penerapan tindakan siklus II ini, awal pembelajaran dimulai dengan salam lalu sapaan (Apa kabar hari ini? Alhamdulillah, luar biasa, brsemangat!). Siswa serentak menyambut sapaan guru dengan bersemangat. Setelah itu guru menguji pengetahuan siswa dengan bertanya tentang pengertian perubahan wujud benda dan sebagian besar menjawab dengan membaca penjelasan yang ada pada buku LKS. Siswa menyebutkan macam-macam perubahan wujud benda secara bersama. Kegiatan selanjutnya adalah mengemukakan kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa dan tujuan pembelajaran. Setelah itu, guru menjelaskan tentang materi perubahan wujud benda dengan media gambar di papan tulis. Guru bersama siswa melakukan observasi benda-benda yang dapat dikelompokkan berdasarkan wujudnya secara berkelompok. Setiap kelompok menyebutkan 10 benda disekitarnya dan menulis nama wujudnya.

Siswa menulis hasil diskusinya di lembar diskusi kelompok dan mempresentasikan didepan kelas. Guru memberikan evaluasi berdasarkan hasil lembar diskusi tersebut. Berdasarkan hasil nilai evaluasi pada pelaksanaan tindakan siklus II, diperoleh data bahwa 91,42 % siswa telah tuntas atau memperoleh nilai di atas KKM yang telah ditentukan yaitu 75. Secara keseluruhan jumlah yang tuntas belajar pada pra siklus mencapai 12 anak atau 34,28%, pada siklus I meningkat menjadi 26 siswa atau 74,28% dan pada siklus II menjadi 32 anak atau 91,42%. Sebagai pembandingan dari pra siklus sampai siklus II ini dapat dilihat melalui grafik berikut.



Gambar 1. Penilaian pada siklus I dan siklus II

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode demonstrasi secara sistematis dan terencana mampu mengoptimalkan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), khususnya pada materi perubahan wujud benda, di kelas III SDN Sidanegara 09 Cilacap. Pada tahap pra siklus, pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah yang membuat siswa kurang aktif dan kurang memahami materi secara menyeluruh. Hal ini tercermin dari hasil evaluasi awal, di mana hanya 34,28% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Mayoritas siswa mengalami kesulitan memahami konsep perubahan wujud benda karena kurangnya pengalaman belajar yang konkret dan kontekstual.

Setelah dilakukan tindakan perbaikan pembelajaran menggunakan metode demonstrasi, terjadi peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa. Pada siklus I, persentase ketuntasan meningkat menjadi 74,28%, dan pada siklus II meningkat kembali menjadi 91,42%. Selain itu, nilai rata-rata kelas juga mengalami peningkatan dari 64,71 pada pra siklus, menjadi 72,71 pada siklus I, dan terus meningkat pada siklus II. Proses demonstrasi yang melibatkan siswa secara aktif, baik dalam praktik kelompok maupun diskusi, memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa terhadap konsep perubahan wujud benda. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode demonstrasi efektif diimplementasikan dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan pemahaman konseptual siswa terhadap perubahan wujud benda. Metode ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga mampu membangun keterlibatan aktif, antusiasme, dan pengalaman belajar yang bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisya, G. A. Y. U. (n.d.). *Optimalisasi Pembelajaran Mendeskripsikan Hasil Pengamatan Bahwa Wujud Benda Padat, Cair Dan Gas Memiliki Sifat Tertentu Pada Siswa Kelas Iv Sd Melalui Model Pembelajaran Pbl*.
- Armesto, L., Moura, J., Ivan, V., Erden, M. S., Sala, A., & Vijayakumar, S. (2018). Constraint-aware learning of policies by demonstration. *International Journal of Robotics Research*, 37(13-14), 1673-1689. <https://doi.org/10.1177/0278364918784354>
- Aryantari, N. G. A. (2020). Optimalisasi model pembelajaran contextualteaching and learning dengan metode demonstrasi untuk meningkatkan prestasi belajar seni budayasiswa. *Jurnal Santiaji Pendidikan (JSP)*, 10(2).
- Boyer, M., & Stewart, N. F. (n.d.). *Imperfect Form Tolerancing on Manifold Objects: A Metric Approach*.
- Corsaro, W. A. (2005). Entrada no campo, aceitação e natureza da participação nos estudos etnográficos com crianças pequenas. *Educação & Sociedade*, 26, 443-464.
- Dang, V. H., Vien, N. A., & Chung, T. C. (2021). Constrained representation learning for recurrent policy optimisation under uncertainty. *Adaptive Behavior*, 29(3), 253-265. <https://doi.org/10.1177/1059712319891641>
- Darip, M., Sari, N., Sunardi, S., Yudianta, I., Sari, P., Resta, D. M., Maulana, E. D., Febriyanti, G., Ramadan, I., & Febriani, S. (2025). The Meningkatkan Literasi Siswa Sekolah Dasar di Pedesaan Melalui Perpustakaan Keliling Dalam Kegiatan Pengabdian Masyarakat (KKM): Meningkatkan Literasi Siswa Sekolah Dasar di Pedesaan Melalui Perpustakaan Keliling Dalam Kegiatan Pengabdian Masyarakat (KKM). *Abdi Reksa*, 6(1), 25-42.
- Englert, P., & Toussaint, M. (2018). Learning manipulation skills from a single demonstration. *International Journal of Robotics Research*, 37(1), 137-154. <https://doi.org/10.1177/0278364917743795>
- Furrer, F., Novkovic, T., Fehr, M., Grinvald, M., Cadena, C., Nieto, J., & Siegwart, R. (2023). Modelify: An approach to incrementally build 3D object models for map completion. *International Journal of Robotics Research*, 42(3), 45-65. <https://doi.org/10.1177/02783649231166977>
- Gottschalk, P. G., Turney, J. L., & Mudge, T. N. (n.d.). *Efficient Recognition of Partially Visible Objects Using a Logarithmic Complexity Matching Technique*.
- Kelana, J. B., & Wardani, D. S. (2021). *model pembelajaran IPA SD*. Cirebon: Edutrimedia Indonesia.

- Nopriansyah, U., & Ismanuar, D. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Kelas VI Melalui Penggunaan Media Pembelajaran Quizizz. *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 11(1), 1-15.
- Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA abad 21 dengan literasi sains siswa. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika*, 9(1), 34-42.
- Tullah, N. H., Hidayati, V. R., & Mardiana, N. (2024). MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA MELALUI PENERAPAN METODE EKSPERIMEN DI KELAS III SDN 31 MATARAM. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 72-81.
- Wang, G. F., Fang, Z., Li, P., & Li, B. (2018). Transferring knowledge from human-demonstration trajectories to reinforcement learning. *Transactions of the Institute of Measurement and Control*, 40(1), 94-101. <https://doi.org/10.1177/0142331216649655>
- Wedyawati, N., & Lisa, Y. (2019). *pembelajaran IPA di sekolah dasar*. Deepublish.
- Yuliati, Y. (2017). Literasi sains dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2).