Indonesian Journal of Islamic Studies
Vol. 13 No. 3 (2025): August
DOI: 10.21070/ijis.v13i3.1784

Improving Grade IV Students' Learning on Photosynthesis with Demonstration: Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas IV tentang Fotosintesis Melalui Demonstrasi

Fitri Diah Cahyani Progam Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Vanda Rezania Progam Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

General Background: Education in elementary schools plays a vital role in shaping students' knowledge, skills, and attitudes, yet many students struggle with understanding complex scientific concepts such as photosynthesis. **Specific Background:** At SD Islami A-Education Jogosatru Sidoarjo, grade IV students demonstrated low achievement in the photosynthesis topic due to teacher-centered methods and passive learning approaches. **Knowledge Gap:** Limited studies have explored the application of demonstrative methods to actively engage students in understanding photosynthesis within an Islamic elementary school context. **Aim:** This study aimed to improve learning achievement and motivation in grade IV students using the demonstration method. **Method:** A classroom action research (CAR) design was implemented with 29 students over two cycles involving planning, acting, observing, and reflecting. **Results:** The average score increased from 67.9 in cycle I to 79.82 in cycle II, with 93% of students achieving mastery. **Novelty:** The study highlights the practical application of demonstration techniques in enhancing comprehension of abstract scientific concepts for young learners in Islamic educational settings. **Implications:** Findings suggest that active, demonstrative learning strategies can significantly improve student engagement, understanding, and achievement in elementary science education.

Highlights:

- Demonstration method increased comprehension and motivation in grade IV students.
- Student mastery improved from 45% to 93% across two CAR cycles.
- Provides a replicable approach for effective science teaching in Islamic elementary schools.

Keywords: Demonstration Method, Student Achievement, Photosynthesis, Active Learning, Elementary Science

Pendahuluan

Pendidikan bagi kehidupan manusia di bumi termasuk bangsa indonesia merupakan kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi dan dikembangkan sejalan dengan tuntutan pembangunan secara tahap demi tahap. Tanpa pendidikan sangat mustahil manusia dapat hidup berkembang sejalan dengan cita-cita untuk maju, sejahtera, dan bahagia menurut pandangan hidup mereka. Pendidikan

adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik agar dapat berperan aktif dan positif dalam hidupnya sekarang dan yang akan datang. Sasaran pendidikan adalah manusia. Pendidikan bermagsud membantu peserta didik untuk menumbuh kembangkan potensi-potensi kemanusiaan

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar terjadi kerena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Apabila proses balajar itu diselenggarakan secara formal di sekolah-sekolah, tidak lain dimagsudkan untuk mengarahkan perubahan pada diri siswa secara terencana, baik dalam aspek pengetahuan, ketrampilan maupun sikap. Interaksi yang terjadi selama proses belajar tersebut dipengaruhi oleh lingkungannya, yang antara lain terdiri atas murid, guru, petugas perpustakaan, kepala sekolah, bahan atau materi pelajaran dan berbagai sumber belajar dan fasilitas penunjang pembelajaran .

Aktivitas belajar bukanlah menghafal sejumlah fakta dan informasi. Belajar adalah berbuat, memperoleh pengalaman tertentu sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu strategi pembelajaran harus dapat mendorong aktivitas Peserta Didik . Aktivitas tidak dimaksudkan terbatas pada aktivitas fisik, akan tetapi meliputi juga aktivitas yang bersifat psikis seperti aktivitas mental. Dengan demikian diupayakan agar pembelajaran yang semula terpusat pada guru (*teacher oriented*) berubah menjadi terpusat pada Peserta Didik (*student oriented*). Berdasarkan hal itu, maka tugas guru bukan hanya memberikan pengetahuan, melainkan menyiapkan situasi yang memotivasi anak untuk bertanya, mengamati, mengadakan eksperimen, serta menemukan fakta dan konsep sendiri .

Proses pembelajaran IPA di sekolah dasar merupakan fondasi penting dalam membangun pemahaman siswa tentang fenomena alam dan proses-proses biologis yang terjadi di sekitar mereka. Mata pelajaran IPA tidak hanya bertujuan untuk mentransfer pengetahuan, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan proses sains pada siswa . Dalam konteks ini, pemahaman tentang proses fotosintesis menjadi salah satu materi esensial yang perlu dikuasai siswa sebagai dasar pemahaman tentang proses kehidupan tumbuhan. Pembelajaran IPA akan sangat menarik dan tidak membosankan bagi siswa jika guru menggunakan berbagai metode dan media untuk menjelaskan materi. Kondisi ini lebih memprihatinkan lagi ketika metode yang digunakan adalah diskusi kelompok, tanya jawab, dan ceramah . Selain itu, jika ceramah dilakukan secara bebas dan siswa hanya mendengarkan secara pasif, maka siswa tidak akan memahami konsep atau materi pembelajaran. Ini terutama berlaku untuk diskusi kelompok yang tidak diberi arah atau bimbingan khusus.

Salah satu faktor yang menyebabkan siswa tidak terlibat secara aktif dalam pembelajaran adalah proses pembelajaran yang buruk, karena siswa hanya memperoleh pengetahuan langsung dari guru melalui penjelasan dan membaca buku, tetapi tidak secara eksplisit . Siswa diminta untuk menghafal konsep proses fotosintesis dengan memperhatikan gambar tanpa guru atau siswa memperagakannya langsung. Siswa belum memahami konsep pembelajaran proses fotosintesis dengan baik dan benar. Guru berperan lebih banyak sebagai pusat belajar siswa adalah masalah lain yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Guru berusaha menjelaskan setiap aspek materi dengan harapan siswa dapat memahaminya dengan cepat. Ini disebabkan oleh fakta bahwa guru berusaha untuk mencapai tujuan kurikulum dengan menyelesaikan materi ajar setiap semester tanpa mempertimbangkan daya serap kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai di masa mendatang . Selain itu, hasilnya sangat kurang memuaskan jika guru memberikan ceramah murni dan siswa hanya mendengarkan secara pasif. Tanya jawab hanya diberikan kepada siswa yang berprestasi tinggi, sehingga siswa yang berprestasi rendah tidak dapat memahami atau memahami materi pelajaran. Ini juga berlaku untuk diskusi kelompok yang tidak memiliki bimbingan yang khusus dan terarah. metode demonstrasi adalah cara mengajar yang menggunakan peragaan untuk memperjelas suatu pengertian dan menunjukkan bagaimana suatu proses pembentukkan tertentu berlangsung pada siswa .

Metode demonstrasi menjadi salah satu alternatif yang potensial untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang proses fotosintesis. Metode demonstrasi dapat membantu siswa memvisualisasikan

konsep abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Melalui demonstrasi, siswa dapat mengamati langsung proses yang terjadi, mengidentifikasi variabel-variabel yang terlibat, dan membangun pemahaman yang lebih mendalam tentang materi yang dipelajari . Oleh karena itu, pembelajaran IPA sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada jenjang sekolah dasar juga membutuhkan penggunaan metode yang efektif dalam pencapaian tujuan pembelajaran IPA itu sendiri. Menurut Lufri, metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah: metode ceramah, metode diskusi, metode demonstrasi, metode eksperimen, metode sosiodrama, metode proyek, metode latihan, metode tugas dan resitasi serta metode *problem solving*

Beberapa penelitian terdahulu telah membuktikan efektivitas metode demonstrasi dalam pembelajaran IPA. Penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan metode demonstrasi dalam pembelajaran IPA di Kelas IV MIN 2 Padangsidimpuan sesuai dengan langkah-langkah metode demonstrasi. Metode demonstrasi dalam pembelajaran IPA di Kelas IV terkategori efektif. Guru menemukan kendala dalam merencanakan dan melaksanakan metode demonstrasi. Namun guru juga melakukan upaya dalam mengatasi kendala yang ada agar pelaksanaan metode demonstrasi dalam pembelajaran IPA di kelas IV MIN 2 Padangsidimpuan berjalan dengan optimal . Penelitian lain juga menyimpulkan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Terbukti dari nilai hasil tes yang menunjukan adanya peningkatan ketuntasan hasil belajar, mulai dari pre tes rata-ratanya sebesar 46,15 dengan ketuntasan belajar 15,38% dan pada siklus I sebesar 66,15 dengan ketuntasan belajar 61,53 %, dan pada siklus II menunjukkan peningkatan sebesar 84,61 dengan ketuntasan belajar 84,62%

SD Islami A-Education Jogosatru Sidoarjo sebagai sekolah yang mengedepankan pembelajaran berbasis praktik dan nilai-nilai islami, memiliki potensi besar untuk mengimplementasikan metode demonstrasi dalam pembelajaran fotosintesis. Ketersediaan lingkungan sekolah yang asri dapat mendukung pelaksanaan demonstrasi proses fotosintesis secara optimal. Namun, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk membuktikan efektivitas metode ini dalam konteks spesifik sekolah tersebut. Berdasarkan observasi awal di kelas IV SD Islami A-Education Jogosatru Sidoarjo, ditemukan bahwa hasil belajar siswa pada materi fotosintesis masih belum optimal. 29 siswa yang mengikuti pembelajaran IPA pada siklus I, bahwa masih ada 16 siswa (55%) belum tuntas belajar dan 13 siswa (45%) tuntas belajar. Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep abstrak fotosintesis karena pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan *textbook oriented*. Kondisi ini mengindikasikan perlunya inovasi dalam strategi pembelajaran.

Berdasarkan masalah diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul penelitian ”Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Siswa Kelas IV SD Islami A-Education Jogosatru Sidoarjo Pada Materi Proses Fotosintesis Dengan Metode Demonstrasi”.

Metode

Metode penelitian ini menggunakan penelitian jenis tindakan kelas Dalam istilah aslinya Penelitian Tindakan Kelas disebut dengan *Classroom Action Research* . Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah kajian sistematis dari upaya perbaikan pelaksanaan praktek pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil dari tindakan-tindakan tersebut. Penelitian Tindakan Kelas pada dasarnya merupakan kegiatan nyata yang dilakukan oleh guru dalam rangka memperbaiki mutu pembelajaran dikelasnya

Tempat Penelitian di SD Islami A-Education Jogosatru Sidoarjo yang beralamatkan di Desa Ketawang – Jogostaru Jl. K. H. Al – Ahmad Ali Pesarean Sukodono Ketawang, Ketawang, Jogosatru, Kec. Sukodono, Kabupaten Sidoarjo, Subjek penelitian yaitu Kelas IV yang terdiri dari 29 siswa (17 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan), proses penelitian dilakukan dalam dua siklus dengan jadwal yang berbeda: (1) Pra siklus; (2) Pelaksanaan pembelajaran untuk siklus I; (3) Refleksi dan

membuat rencana untuk perbaikan siklus II; dan (4) Pelaksanaan kegiatan perbaikan siklus II. Pembelajaran dilakukan tiga kali, yaitu pra siklus, siklus I, dan siklus II. Pada siklus I dan siklus II, pembelajaran menjadi lebih baik karena hasil belajar murid menjadi lebih baik dalam penguasaan materi. Pada siklus kedua, penguasaan materi murid rata-rata mencapai 70%, dengan waktu 3 x 35 menit. Data dikumpulkan melalui metode pengumpulan data berikut: (1) Teknik Observasi, yang menggunakan mentode demonstrasi untuk mengumpulkan informasi tentang motivasi belajar siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran; (2) Tes (Post Test), yang mengumpulkan informasi tentang hasil belajar siswa sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan pembelajaran. (3) Teknik Analisa Data, semua data yang dikumpulkan dapat dianalisis dengan membandingkan data prosentase hasil laporan setiap siklus berdasarkan acuan KKM = 75.

Hasil dan Pembahasa

A. Hasil

1. Siklus I

Sesuai dengan teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu observasi dan evaluasi dan hasil penelitian pada siklus I dimana pembelajaran siklus I guru menggunakan alat peraga yang didemonstrasikan sendiri di depan kelas maka hasil observasi yang dilakukan pada siklus I dengan aspek yang dinilai adalah sebagai berikut :

No	Nama Siswa	Skor	Skor	Nilai	Ketuntasan	
		Perolehan	Maksimum		Ya	Tidak
1	A. A	13	20	65		v
2	A. E	14	20	70	v	
3	A. S	11	20	55		v
4	A. P	10	20	50		v
5	A. R	13	20	65		v
6	A. V	14	20	70	v	
7	A. Z	11	20	55		v
8	B. A	11	20	55		v
9	B. F	18	20	90	v	
10	C. A	16	20	80	v	
11	C. N	13	20	65		v
12	F. H	12	20	60		v
13	G. C	13	20	65		v
14	G. S	14	20	70		
15	I. S	13	20	65		v
16	K. O	13	20	65		v
17	L. L	16	20	80	v	
18	M. F	14	20	70	v	
19	M. N	16	20	80	v	
20	M. T	17	20	85	v	
21	M. V	16	20	80	v	
22	P. R	16	20	80	v	
23	P. G	9	20	45		v
24	R. R	13	20	65		v
25	R. U	10	20	50		v
26	S. M	16	20	80	v	
27	T. J	13	20	65		v
28	Y. Y	16	20	80	v	
29	Z. N	13	20	65		v

Indonesian Journal of Islamic Studies
Vol. 13 No. 3 (2025): August
DOI: 10.21070/ijis.v13i3.1784

Jumlah	394	580	1970		
Rata-Rata Skor Presentase	13.05	20	.67,9	45%	55%

Table 1. *Hasil Belajar siklus I*

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) IPA = 70

Berdasarkan tabel diatas dari 29 siswa yang mengikuti pembelajaran IPA pada siklus I, bahwa masih ada 16 siswa (55%) belum tuntas belajar dan 13 siswa (45%) tuntas belajar.

1. Siklus II

No	Nama Siswa	Skor	Skor	Nilai	Ketuntasan	
		Perolehan	Maksimum		Ya	Tidak
1	A. A	17	20	85		
2	A. E	17	20	85	v	
3	A. S	17	20	85	v	
4	A. P	11	20	55		v
5	A. R	16	20	80	v	
6	A. V	18	20	90	v	
7	A. Z	15	20	75	v	
8	B. A	15	20	75	v	
9	B. F	19	20	95	v	
10	C. A	20	20	100	v	
11	C. N	15	20	75	v	
12	F. H	16	20	80	v	
13	G. C	17	20	85	v	
14	G. S	17	20	85	v	
15	I. S	17	20	85	v	
16	K. O	15	20	75	v	
17	L. L	19	20	95	v	
18	M. F	15	20	75	v	
19	M. N	20	20	100	v	
20	M. T	19	20	95	v	
21	M. V	20	20	100	v	
22	P. R	16	20	80	v	
23	P. G	13	20	65		v
24	R. R	17	20	85	v	
25	R. U	15	20	75	v	
26	S. M	15	20	75	v	
27	T. J	17	20	85	v	
28	Y. Y	20	20	100	v	
29	Z. N	15	20	75	v	
Jumlah		483	580	2415		
Rata-Rata Skor Presentase		.15,96	20	.79,82	97%	3%

Table 2. *Hasil Belajar siklus II*

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) IPA = 70

Berdasarkan Tabel II diatas dari 29 siswa yang mengikuti pembelajaran IPA pada siklus II, hasil yang diperoleh 27 siswa atau 93% tuntas belajar. Berdasarkan hasil tindakan pembelajaran pada siklus II terungkap bahwa penggunaan metode demonstrasi dapat meningkatkan motivasi belajar

Indonesian Journal of Islamic Studies
Vol. 13 No. 3 (2025): August
DOI: 10.21070/ijis.v13i3.1784

siswa.

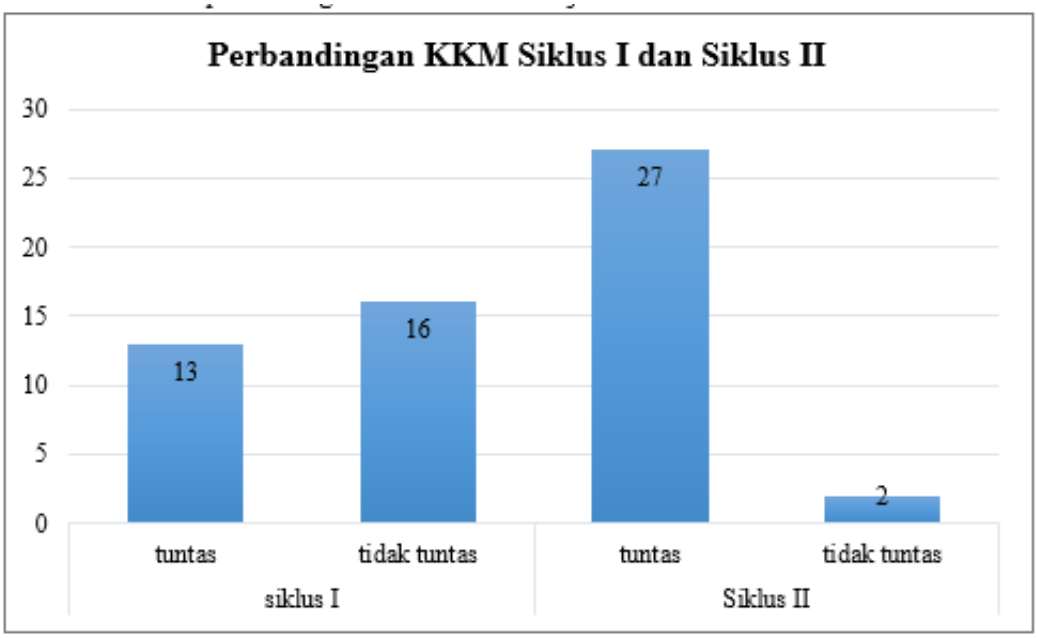

Figure 1. *Perbandingan KKM Siklus I dan Siklus II*

Materi pelajaran kalau ditemukan sendiri oleh siswa akan lebih berkesan dan dapat dikonstruksi dalam memorinya dan menjadi bermakna dalam hidupnya dalam waktu yang lebih lama. Untuk itu metode demonstrasi perlu diterapkan dalam proses pembelajaran oleh para praktis pendidikan disetiap jenis dan jenjang pendidikan. Berdasarkan hasil tindakan pembelajaran pada siklus I dan siklus II terungkap penggunaan metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hal ini dapat dibuktikan yakni dari 29 siswa, 13 atau 45% siswa tuntas pembelajarannya pada siklus I sedangkan pada siklus II terdapat 27 atau 93% siswa yang tuntas belajar. Hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa dari 45% menjadi 93%, berarti terjadi peningkatan 48%. Dengan demikian penggunaan metode demonstrasi materi proses fotosintesis pada siswa kelas IV terjadi peningkatan hasil dan motivasi belajar siswa.

Hal-hal unik dan menarik yang ditemukan selama kegiatan yakni siswa terlihat sibuk mengerjakan atau mendemonstrasikan proses fotosintesis dan kelihatan sangat antusias dalam mengerjakannya. Siswa juga terkesan bersemangat untuk mengerjakan LKS dari hasil konstruksi pengetahuan yang dibangun dari demonstrasi tersebut.

B. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di Kelas IV yang terdiri dari 29 siswa (17 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan) SD Islami A-Education Jogosatru Sidoarjo. Dengan menerapkan metode demonstrasi pada mata pelajaran IPA pokok bahasan Fotosintesis. Metode demonstrasi adalah adalah cara penyajian pelajaran dalam meragakan atau mempertunjukkan pada siswa suatu proses, situasi atau benda tertentu yang sedang dipelajari, baik sebenarnya atau tiruan yang disertai dengan penjelasan lisan. Dengan metode demonstrasi, proses penerimaan siswa terhadap pelajaran akan lebih berkesan secara mendalam . Dengan menerapkan metode tersebut dalam pembelajaran IPA membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman dan sikapnya sesuai dengan kehidupan nyata di masyarakat, sehingga dengan bekerja sama diantara sesama anggota kelompoknya akan meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Selain itu siswa juga akan lebih aktif dan dapat lebih memahami meteri secara mendalam. Dalam menerapkan metode demonstrasi guru harus

mempersiapkan peralatan yang memadai dan menerapkan langkah-langkah pembelajaran menggunakan metode demonstrasi agar pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan rencana.

Penelitian dilakukan sebanyak dua kali siklus. Sebelum melakukan tindakan, peneliti melakukan pre test untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman peserta didik tentang materi yang akan disampaikan saat penelitian siklus I. Dan dari hasil pre test memang diperlukan tindakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA. Terutama dalam pemahaman meteri fotosintesis. Kemudian peneliti membagi siswa kedalam tiga kelompok Hal ini dapat dibuktikan yakni dari 29 siswa, 13 atau 45% siswa tuntas pembelajarannya pada siklus I sedangkan pada siklus II terdapat 27 atau 93% siswa yang tuntas belajar. Hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa dari 45% menjadi 93%, berarti terjadi peningkatan 48%. Dengan demikian penggunaan metode demonstrasi materi proses fotosintesis pada siswa kelas IV terjadi peningkatan hasil dan motivasi belajar siswa

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu telah membuktikan efektivitas metode demonstrasi dalam pembelajaran IPA. Penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan metode demonstrasi dalam pembelajaran IPA di Kelas IV MIN 2 Padangsidimpuan sesuai dengan langkah-langkah metode demonstrasi. Metode demonstrasi dalam pembelajaran IPA di Kelas IV terkategori efektif. Guru menemukan kendala dalam merencanakan dan melaksanakan metode demonstrasi. Namun guru juga melakukan upaya dalam mengatasi kendala yang ada agar pelaksanaan metode demonstrasi dalam pembelajaran IPA di kelas IV MIN 2 Padangsidimpuan berjalan dengan optimal . Penelitian lain juga menyimpulkan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Terbukti dari nilai hasil tes yang menunjukan adanya peningkatan ketuntasan hasil belajar, mulai dari pre tes rata-ratanya sebesar 46,15 dengan ketuntasan belajar 15,38% dan pada siklus I sebesar 66,15 dengan ketuntasan belajar 61,53 %, dan pada siklus II menunjukkan peningkatan sebesar 84,61 dengan ketuntasan belajar 84,62%

Simpulan

Berdasarkan pembahasan hasil yang diperoleh dari peneliti, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Ketuntasan belajar siswa terhadap pembelajaran IPA dengan menggunakan metode demonstrasi dan alat peraga proses fotosintesis sangat signifikan, yakni 93% tuntas belajar dengan nilai rata-rata kelas dari siklus I yaitu skor yang dicapai : 67,9 meningkat di siklus II dengan skor: 79,82 berarti terjadi peningkatan ratarata skor dari siklus I ke siklus II sebesar 11,92; (2) Ketuntasan belajar siswa pada siklus I sebesar 45% sedangkan siklus II sebesar 93%. Berarti terjadi peningkatan ketuntasan belajar sebesar 48%; (3) Tingkat motivasi atau respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran sangat baik.

Hal ini ditunjukkan dengan keterlibatan dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan temuan diatas, maka dalam rangka meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA, maka penulis menyarankan beberapa hal berikut: (1) Guru pada umumnya dan guru IPA khususnya perlu menggunakan media pembelajaran guna memotivasi belajar siswa membuktikan atau menyelidiki sendiri sehingga pengetahuannya merupakan hasil konstruksi berdasarkan pemahaman siswa; (2) Metode demonstrasi merupakan yang paling tepat guna mencari informasi dari media yang disiapkan agar pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih saya untuk semua orang yang selama ini menyumbangkan ide dan mendorong saya untuk menyelesaikan artikel ini. Tanpa bantuan dan dukungan semua orang, artikel ini tidak akan selesai dan menjadi kenyataan.

References

1. [1] S. L. La Sulo and U. Tirtarahardja, Pengantar Pendidikan, Jakarta: Penerbit XYZ, 2019.
2. [2] R. Festiawan, Belajar dan Pendekatan Pembelajaran, Universitas Jenderal Soedirman, vol. 11, 2020.
3. [3] A. Wijayanto, Akselerasi Pengembangan Kurikulum dan Mutu Pembelajaran, Surabaya: Penerbit ABC, 2023.
4. [4] R. Johar and L. Hanum, Strategi Belajar Mengajar: Untuk Menjadi Guru yang Profesional, Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2021.
5. [5] A. S. Putri, M. Saputri, D. A. Septiana, and M. Latifah, "Tinjauan Literatur: Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar," Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, vol. 2, no. 2, pp. 69–79, 2023.
6. [6] Y. Yuvensia, "Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas V dengan Metode Demonstrasi di SDK Apinggoot pada Tahun Ajaran 2019/2020," Lombok Journal of Science, vol. 3, no. 2, pp. 22–28, 2021.
7. [7] H. Wibowo, Pengantar Teori-Teori Belajar dan Model-Model Pembelajaran, Jakarta: Puri Cipta Media, 2020.
8. [8] H. H. B. Uno, Profesi Kependidikan: Problema, Solusi, dan Reformasi Pendidikan di Indonesia, Jakarta: Bumi Aksara, 2024.
9. [9] H. J. Kudisiah, "Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Gaya Menggunakan Metode Demonstrasi pada Siswa Kelas IV SDN Bedus Tahun Pelajaran 2017/2018," Jurnal Ilmiah Mandala Education, vol. 4, no. 2, pp. 195–202, 2018.
10. [10] I. N. Widagdo, H. D. Puryadi, I. Wulandari, F. Isnaeni, and S. Supriyadi, "Upaya Peningkatan Motivasi Belajar Fisika Menggunakan Demonstrasi Alat Peraga Sederhana di Komunitas Belajar Anak," in Prosiding Seminar Nasional Fisika, 2023, pp. 407–420.
11. [11] M. M. Chusni et al., Strategi Belajar Inovatif, Jakarta: Pradina Pustaka, 2021.
12. [12] H. Nasution, Efektivitas Pelaksanaan Metode Demonstrasi dalam Pembelajaran IPA di Kelas IV MIN 2 Padangsidimpuan, Doctoral Dissertation, IAIN Padangsidimpuan, 2022.
13. [13] S. Usriyah, "Penerapan Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas III MI Pesantren Tanggung," Jurnal Pendidikan Dasar, vol. 5, no. 1, pp. 33–40, 2021.
14. [14] M. Anugrah, Penelitian Tindakan Kelas: Langkah-Langkah Praktis Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas, Jakarta: Leutika Prio, 2019.
15. [15] A. Zain, Strategi Belajar Mengajar, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2020.