

Pendekatan *Discovery Learning* Berbasis *Multiple Intelligences* dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Nurjanah*, Ranadira Firza

SD Negeri 45 Pane Kota Bima

Email Koresponden: nurjanah62@gmail.com

(* : corresponding author)

Abstrak - Pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa sangat penting dalam meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *Discovery Learning* berbasis *Multiple Intelligences*, yang memungkinkan siswa mengeksplorasi konsep sesuai dengan gaya belajar mereka. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penerapan metode *Discovery Learning* berbasis *Multiple Intelligences* dalam meningkatkan hasil belajar IPA di sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain *pretest-posttest control group*. Sampel terdiri dari 60 siswa sekolah dasar yang dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kontrol. Kelompok eksperimen mendapatkan pembelajaran berbasis *Discovery Learning* dan *Multiple Intelligences*, sedangkan kelompok kontrol menggunakan metode konvensional. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar dan dianalisis menggunakan uji statistik untuk mengukur efektivitas metode yang digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol. Rata-rata peningkatan hasil belajar pada kelompok eksperimen mencapai 30,9%, sedangkan pada kelompok kontrol hanya 16,1%. Selain itu, siswa dalam kelompok eksperimen menunjukkan keterlibatan yang lebih tinggi dalam pembelajaran, terutama dalam eksplorasi konsep dan eksperimen. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa metode *Discovery Learning* berbasis *Multiple Intelligences* dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA secara lebih efektif dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Pendekatan ini tidak hanya berdampak pada hasil belajar, tetapi juga meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Temuan ini memberikan kontribusi bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih adaptif dan berbasis potensi siswa.

Kata Kunci: *Discovery Learning*, *Multiple Intelligences*, pembelajaran IPA, hasil belajar, sekolah dasar

Diterima	Direvisi	Diterbitkan
16-09-2024	22-10-2024	15-12-2024

Url Artikel : <https://ejournal.ranedu.my.id/index.php/pendiri/article/view/67>

Doi : doi.prefix

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar sangat penting untuk menumbuhkan pemahaman siswa tentang konsep ilmiah dan fenomena alam. Namun, pembelajaran ini menghadapi tantangan yang signifikan, termasuk keterlibatan siswa yang rendah dan ketergantungan pada metode kuliah tradisional, yang menghambat pemahaman mendalam dan berdampak negatif pada hasil belajar [1], [2]. Penelitian menunjukkan bahwa strategi pengajaran yang inovatif, seperti *Cooperative Learning*, dapat meningkatkan partisipasi siswa dan pemahaman tentang konsep IPA, mengungguli metode konvensional [3]. Selain itu, penggunaan alat pendidikan interaktif, seperti poster pendidikan dan simulasi berbasis komputer, telah terbukti meningkatkan keterlibatan kognitif dan membuat pembelajaran lebih menyenangkan bagi siswa [4], [5]. Mengatasi gaya belajar yang beragam dan

menggabungkan pengalaman praktis sangat penting untuk mengatasi tantangan ini dan meningkatkan efektivitas pendidikan IPA di sekolah dasar [2], [3].

Pendekatan *Discovery Learning* merupakan salah satu metode pembelajaran berbasis konstruktivisme yang menekankan pada peran aktif siswa dalam menemukan konsep dan prinsip melalui eksplorasi dan penyelidikan [6]. Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa *Discovery Learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan berpikir kritis, dan motivasi belajar siswa [7]. Namun, pendekatan ini sering kali diimplementasikan secara seragam tanpa mempertimbangkan perbedaan gaya belajar dan kecerdasan siswa, yang seharusnya dapat menjadi faktor penting dalam mendukung efektivitas pembelajaran.

Integrasi teori *Multiple Intelligences* (MI) dengan *Discovery Learning* dalam pendidikan sains, terutama di pengaturan dasar, tetap belum dieksplorasi meskipun manfaat MI diakui dalam membina lingkungan belajar yang inklusif. Teori MI Gardner menyatakan bahwa individu memiliki kecerdasan yang beragam, termasuk linguistik, logis-matematika, dan kinestetik, yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan hasil pendidikan [8], [9]. Penelitian menunjukkan bahwa menerapkan MI di ruang kelas dapat secara signifikan meningkatkan motivasi dan prestasi siswa dalam mata pelajaran sains dengan menyesuaikan instruksi dengan kekuatan unik mereka [10]. Namun, sebagian besar penelitian berfokus pada MI atau *Discovery Learning* secara terpisah, mengabaikan sinergi potensial antara pendekatan ini yang dapat mengoptimalkan pengalaman belajar IPA [11], [12]. Dengan demikian, penyelidikan lebih lanjut ke dalam aplikasi gabungan mereka dapat menghasilkan wawasan berharga untuk meningkatkan praktik pedagogis dalam pendidikan dasar.

Berdasarkan gap penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pendekatan *Discovery Learning* berbasis *Multiple Intelligences* dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Secara khusus, penelitian ini ingin mengeksplorasi sejauh mana pendekatan ini dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa, meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran, serta menyesuaikan pengalaman belajar dengan kecerdasan dominan masing-masing siswa.

Penelitian ini memiliki signifikansi baik dalam aspek teoritis maupun praktis. Dari sisi teoritis, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan model pembelajaran yang lebih adaptif dan berbasis diferensiasi, khususnya dalam konteks pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Dari sisi praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pendidik dalam mengembangkan strategi pengajaran yang lebih efektif dan inklusif, sehingga mampu mengakomodasi keberagaman kecerdasan siswa serta meningkatkan kualitas pembelajaran IPA secara keseluruhan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru dalam pengembangan pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa di era pendidikan modern.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuasi-eksperimen dengan desain *non-equivalent control group design* [13]. Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk membandingkan efektivitas pendekatan *Discovery Learning* berbasis *Multiple Intelligences* dengan metode pembelajaran konvensional, meskipun penugasan subjek ke dalam kelompok tidak dilakukan secara acak. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa, sementara pendekatan deskriptif digunakan untuk menganalisis keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

2.1 Subjek dan Sampel Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas V Sekolah Dasar di Kota Bima. Sampel dipilih menggunakan teknik purposive sampling, dengan mempertimbangkan beberapa kriteria inklusi dan eksklusi berikut:

- **Kriteria inklusi:**
 - a. Siswa kelas V yang telah mendapatkan materi dasar IPA sesuai kurikulum.
 - b. Memiliki keaktifan dan kehadiran minimal 80% selama penelitian berlangsung.
 - c. Mendapat izin dari orang tua atau wali untuk berpartisipasi dalam penelitian.
- **Kriteria eksklusi:**
 - a. Siswa yang memiliki gangguan kognitif atau kondisi yang dapat memengaruhi hasil belajar secara signifikan.
 - b. Siswa yang tidak dapat mengikuti seluruh rangkaian pembelajaran selama penelitian.

Sampel terdiri dari dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran dengan pendekatan *Discovery Learning* berbasis *Multiple Intelligences*, dan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Masing-masing kelompok terdiri dari 30 siswa, sehingga total sampel penelitian adalah 60 siswa.

2.2 Instrumen Penelitian

Untuk mengukur efektivitas pendekatan yang diterapkan, penelitian ini menggunakan beberapa instrumen, yaitu:

- **Tes Pemahaman Konsep IPA**

Tes ini terdiri dari 20 soal pilihan ganda dan 5 soal esai yang dirancang untuk mengukur pemahaman siswa terhadap konsep-konsep IPA yang diajarkan. Validitas tes diuji dengan teknik *expert judgment* oleh tiga orang pakar pendidikan IPA, sedangkan reliabilitasnya diuji menggunakan koefisien Alpha Cronbach dengan hasil $\alpha = 0,85$, menunjukkan reliabilitas tinggi.
- **Lembar Observasi Aktivitas Siswa**

Instrumen ini digunakan untuk menilai keterlibatan siswa dalam pembelajaran, yang mencakup indikator seperti keaktifan dalam diskusi, eksplorasi materi, dan pemecahan masalah. Validitas lembar observasi diuji dengan teknik *content validity*, sedangkan reliabilitas diuji menggunakan *inter-rater reliability* dengan hasil $\kappa = 0,82$, menunjukkan tingkat kesepakatan yang kuat antarpenilai.
- **Wawancara Guru**

Wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan guru kelas untuk mendapatkan perspektif mereka mengenai efektivitas pendekatan pembelajaran yang diterapkan.

2.3 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap utama, yaitu:

- **Tahap Persiapan:**
 - a. Menyusun rencana pembelajaran berbasis *Discovery Learning* dengan strategi yang mengakomodasi teori *Multiple Intelligences*.
 - b. Mengembangkan dan menguji validitas instrumen penelitian.
 - c. Melakukan pelatihan bagi guru untuk menerapkan metode pembelajaran sesuai dengan desain penelitian.

- **Tahap Pelaksanaan:**
 - a. Siswa dalam kelompok eksperimen belajar dengan metode *Discovery Learning berbasis Multiple Intelligences*, di mana aktivitas pembelajaran disesuaikan dengan berbagai kecerdasan siswa (misalnya, diskusi untuk kecerdasan linguistik, eksperimen untuk kecerdasan kinestetik, dan pembuatan diagram untuk kecerdasan spasial).
 - b. Siswa dalam kelompok kontrol belajar dengan metode ceramah dan diskusi biasa.
 - c. Pembelajaran berlangsung selama 8 pertemuan dengan durasi masing-masing 90 menit.
- **Tahap Evaluasi dan Pengumpulan Data:**
 - a. Tes pemahaman konsep IPA diberikan sebelum (pre-test) dan setelah (post-test) perlakuan.
 - b. Observasi dilakukan selama pembelajaran berlangsung.
 - c. Wawancara dengan guru dilakukan setelah pembelajaran berakhir.

2.4 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan teknik berikut:

- **Analisis Statistik Inferensial**
 - Uji paired sample t-test digunakan untuk menganalisis perbedaan hasil belajar antara pre-test dan post-test dalam kelompok eksperimen dan kontrol.
 - Uji independent sample t-test digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kedua kelompok.
 - Analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 25.
- **Analisis Deskriptif Kualitatif**
 - Data observasi dan wawancara dianalisis menggunakan teknik analisis tematik, yaitu dengan mengelompokkan respons dan pola keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Teknik analisis ini dipilih untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang efektivitas pendekatan *Discovery Learning berbasis Multiple Intelligences*, baik dari segi hasil belajar maupun keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini disajikan dalam bentuk analisis data kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif mencakup hasil pre-test dan post-test pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, sementara analisis kualitatif menggambarkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, hasil yang diperoleh tidak hanya mengukur peningkatan pemahaman konsep IPA, tetapi juga melihat sejauh mana metode yang diterapkan mampu meningkatkan keaktifan siswa.

3.1.1. Perbandingan Hasil Pre-test dan Post-test

Tabel 1 menyajikan hasil rata-rata pre-test dan post-test untuk kelompok eksperimen dan kontrol. Data menunjukkan bahwa sebelum perlakuan, rata-rata nilai pre-test kedua kelompok hampir sama, yaitu sekitar 65, yang menunjukkan bahwa tingkat pemahaman awal siswa terhadap materi IPA relatif setara. Setelah perlakuan, terjadi peningkatan yang lebih signifikan pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol, dengan rata-rata post-test mencapai 85,6, sedangkan kelompok kontrol hanya mencapai 75,2. Perbedaan ini menunjukkan bahwa metode *Discovery Learning* berbasis *Multiple Intelligences* memberikan dampak yang lebih besar terhadap peningkatan pemahaman konsep IPA dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.

Tabel 1. Hasil Pre-test dan Post-test

Kelompok	N	Pre-test (Mean $\pm$ SD)	Post-test (Mean $\pm$ SD)	Peningkatan (%)
Eksperimen	30	65,4 $\pm$ 7,2	85,6 $\pm$ 6,8	30,9%
Kontrol	30	64,8 $\pm$ 6,9	75,2 $\pm$ 7,1	16,1%

Perbedaan peningkatan hasil belajar ini diperkuat dengan analisis statistik yang menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan sebesar 30,9%, sedangkan kelompok kontrol hanya meningkat 16,1%. Peningkatan yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen mengindikasikan bahwa pendekatan berbasis eksplorasi dan kecerdasan majemuk mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa. Hal ini diduga karena siswa dalam kelompok eksperimen lebih aktif dalam menemukan konsep sendiri, yang sesuai dengan prinsip konstruktivisme dalam pembelajaran. Dengan kata lain, strategi pembelajaran yang berbasis *Multiple Intelligences* tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga membantu siswa memahami konsep IPA dengan cara yang lebih personal dan sesuai dengan gaya belajar mereka.

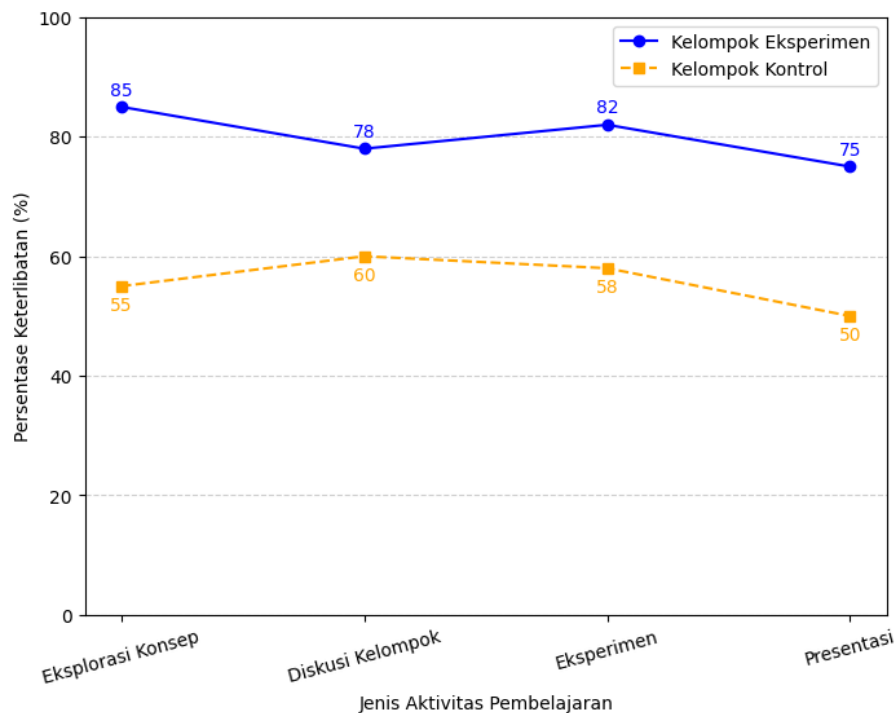
Selain itu, perbedaan hasil antara kedua kelompok ini dapat dijelaskan melalui keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa yang belajar dengan pendekatan *Discovery Learning* cenderung lebih antusias dalam melakukan eksperimen, berdiskusi, dan memecahkan masalah secara mandiri, sehingga mereka lebih mudah memahami materi yang diberikan. Sebaliknya, pada kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional, pembelajaran masih bersifat satu arah dan kurang memberi kesempatan bagi siswa untuk mengeksplorasi konsep secara aktif. Dengan demikian, hasil penelitian ini semakin menguatkan bahwa metode pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis kecerdasan majemuk mampu meningkatkan pemahaman siswa secara lebih efektif dibandingkan dengan metode tradisional.

3.1.2. Uji Statistik Perbedaan Hasil Belajar

Untuk memastikan bahwa perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kontrol signifikan secara statistik, dilakukan uji independent sample t-test. Hasil uji menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok dengan nilai $t = 4,56$; $p < 0,001$, yang berarti pendekatan yang digunakan dalam kelompok eksperimen lebih efektif dibandingkan metode konvensional. Nilai p yang lebih kecil dari 0,05 mengindikasikan bahwa temuan ini bukanlah hasil dari kebetulan, melainkan dampak nyata dari metode yang diterapkan. Dengan demikian, penggunaan strategi pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis kecerdasan ganda terbukti dapat meningkatkan pemahaman siswa secara lebih optimal.

3.1.3. Observasi Keterlibatan Siswa

Selain peningkatan hasil belajar, penelitian ini juga mengamati keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung. Data dari lembar observasi menunjukkan bahwa siswa dalam kelompok eksperimen lebih aktif dalam eksplorasi konsep IPA dibandingkan dengan kelompok kontrol. Gambar 1 menunjukkan persentase keterlibatan siswa dalam berbagai aktivitas pembelajaran.



Gambar 1. Persentase Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran

Dari Gambar 1, terlihat bahwa keterlibatan siswa dalam aktivitas eksplorasi konsep mencapai 85%, sementara dalam diskusi kelompok mencapai 78%. Sebaliknya, siswa dalam kelompok kontrol menunjukkan keterlibatan yang lebih rendah, dengan persentase eksplorasi konsep hanya 55% dan diskusi kelompok 60%. Perbedaan ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis *Multiple Intelligences* mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran IPA. Peningkatan ini kemungkinan besar terjadi karena metode yang digunakan menyesuaikan gaya belajar siswa, sehingga mereka merasa lebih nyaman dan termotivasi untuk terlibat dalam proses pembelajaran.

3.2 Pembahasan

Hasil penelitian ini mengonfirmasi bahwa penerapan *Discovery Learning* berbasis *Multiple Intelligences* dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa secara signifikan dibandingkan metode konvensional. Peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa metode *Discovery Learning* dapat membantu siswa membangun pemahaman mereka secara mandiri melalui eksplorasi aktif [14]. Dengan membiarkan siswa menemukan konsep sendiri melalui bimbingan guru, mereka lebih cenderung memahami materi secara lebih mendalam dibandingkan dengan metode ceramah tradisional. Oleh karena itu, hasil ini menunjukkan bahwa penerapan metode berbasis eksplorasi dapat memberikan dampak yang lebih positif dalam pembelajaran.

Temuan ini juga mendukung penelitian Ramayanti [15] yang menekankan bahwa pendekatan *Multiple Intelligences* memungkinkan siswa belajar sesuai dengan kecerdasan dominan mereka, sehingga meningkatkan efektivitas pembelajaran. Dalam penelitian ini, siswa yang memiliki kecerdasan linguistik lebih aktif dalam diskusi, sementara siswa dengan kecerdasan kinestetik lebih antusias dalam eksperimen. Dengan adanya fleksibilitas dalam gaya belajar, setiap siswa mendapatkan kesempatan yang sama untuk memahami konsep IPA, tanpa merasa terbebani dengan metode pembelajaran yang tidak sesuai dengan kecenderungan mereka. Oleh karena itu, metode ini tidak hanya meningkatkan pemahaman, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang lebih inklusif dan menyenangkan bagi siswa.

Keaktifan siswa yang lebih tinggi dalam kelompok eksperimen menunjukkan bahwa ketika pembelajaran disesuaikan dengan gaya belajar mereka, siswa cenderung lebih termotivasi dan berpartisipasi aktif. Hal ini sejalan dengan teori Gardner yang menyatakan bahwa setiap individu memiliki kecerdasan yang berbeda [16], sehingga strategi pembelajaran yang mengakomodasi keberagaman ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa. Lebih lanjut, temuan ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Sternberg & Zhang (2005) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis diferensiasi mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap konsep yang diajarkan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan bukti kuat bahwa strategi pembelajaran berbasis kecerdasan majemuk dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan hasil belajar di sekolah dasar.

Dari segi implikasi praktis, penelitian ini menunjukkan bahwa guru dapat mengadopsi pendekatan ini untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran IPA. Dengan menyesuaikan strategi pengajaran dengan berbagai kecerdasan siswa, proses pembelajaran menjadi lebih inklusif dan adaptif. Selain itu, temuan ini juga dapat menjadi dasar bagi pengembangan kurikulum yang lebih menekankan pada pendekatan berbasis diferensiasi agar pembelajaran lebih efektif. Jika diterapkan secara luas, metode ini dapat meningkatkan kualitas pendidikan dasar dan membantu siswa memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif terhadap konsep ilmiah.

Namun, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian ini hanya dilakukan dalam jangka waktu delapan pertemuan, sehingga dampak jangka panjang dari pendekatan ini belum dapat diketahui. Kedua, sampel penelitian masih terbatas pada satu sekolah dasar di Kota Bima, sehingga hasil penelitian ini belum tentu dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas. Ketiga, penelitian ini belum mengeksplorasi secara mendalam bagaimana pengaruh masing-masing jenis kecerdasan terhadap pemahaman IPA siswa. Dengan kata lain, meskipun pendekatan ini terbukti efektif secara keseluruhan, masih perlu penelitian lebih lanjut untuk melihat efek spesifik dari setiap kecerdasan dalam memahami konsep ilmiah.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar dilakukan studi dengan durasi yang lebih panjang guna mengamati dampak jangka panjang dari pendekatan ini. Selain itu, penelitian dapat diperluas dengan melibatkan lebih banyak sekolah di berbagai daerah agar hasilnya lebih generalizable. Studi mendalam tentang bagaimana setiap jenis kecerdasan memengaruhi pemahaman konsep IPA juga diperlukan untuk memberikan wawasan lebih rinci mengenai efektivitas pendekatan ini dalam pembelajaran IPA. Dengan adanya penelitian lanjutan, pendekatan ini dapat semakin berkembang dan menjadi metode pembelajaran yang lebih optimal dalam dunia pendidikan.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode *Discovery Learning* berbasis *Multiple Intelligences* secara signifikan meningkatkan hasil belajar IPA di sekolah dasar dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan ini mengalami peningkatan hasil belajar

yang lebih besar, dengan rata-rata kenaikan sebesar 30,9% pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan 16,1% pada kelompok kontrol. Selain itu, keterlibatan siswa dalam pembelajaran juga lebih tinggi, terutama dalam aktivitas eksplorasi konsep dan eksperimen. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan yang mengakomodasi berbagai kecerdasan siswa mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan menyenangkan.

Kontribusi utama penelitian ini adalah memberikan bukti empiris mengenai efektivitas *Discovery Learning* berbasis *Multiple Intelligences* dalam meningkatkan pemahaman dan partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA. Secara praktis, penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih inklusif dan adaptif terhadap keberagaman gaya belajar siswa.

Sebagai rekomendasi, penelitian lebih lanjut dapat mengeksplorasi implementasi metode ini pada jenjang pendidikan yang berbeda atau pada mata pelajaran lain untuk melihat konsistensi efektivitasnya. Selain itu, kajian lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan metode ini, seperti peran guru dalam fasilitasi pembelajaran dan pengaruh lingkungan belajar, dapat menjadi fokus penelitian selanjutnya.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] V. Lamanauskas, "NATURAL SCIENCE EDUCATION IN PRIMARY SCHOOL: SOME SIGNIFICANT POINTS," *J. Balt. Sci. Educ.*, vol. 21, no. 6, pp. 908–910, Dec. 2022, doi: 10.33225/jbse/22.21.908.
- [2] Khoirun Naimah, "Inovasi Pembelajaran IPA SD dengan Pemanfaatan Media KIT Alat Sederhana yang Berasal dari Lingkungan Sekitar Untuk Meningkatkan Kompetensi dan Kreativitas Siswa," *Formosa J. Sci. Technol.*, vol. 1, no. 2, Jul. 2022, doi: 10.55927/fjst.v1i2.693.
- [3] R. Handayani and Pertiwi, "Evaluasi Efektivitas Penggunaan Metode Cooperative Learning dalam Pembelajaran IPA di Sekolah," *Bul. Ilm. Pendidik.*, vol. 1, no. 2, pp. 125–131, Dec. 2022, doi: 10.56916/bip.v1i2.701.
- [4] N. N. Sudiartini and I. G. Margunayasa, "PERANAN POSTER EDUKASI SEBAGAI MEDIA BELAJAR INTERAKTIF MATERI IPA PADA SISWA SEKOLAH DASAR: TINJAUAN SISTEMATIK," *Pendas J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 8, no. 1, pp. 1503–1513, May 2023, doi: 10.23969/jp.v8i1.7734.
- [5] S. Andrean and Abroto, "Simulasi Pembelajaran IPA Menggunakan Computer Based Instruction MI Ma'arif Darussalam Plaosan," *Al - Azkiya J. Ilm. Pendidik. MI/SD*, vol. 6, no. 1, pp. 25–37, Jul. 2021, doi: 10.32505/al-azkiya.v6i1.2890.
- [6] N. Farida, V. Suwanti, and A. F. Nurdiana, "Penerapan Model Discovery Learning pada Pokok Bahasan Balok Dan Kubus untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa," *Indo-MathEdu Intellectuals J.*, vol. 4, no. 2, pp. 1258–1265, Oct. 2023, doi: 10.54373/imeij.v4i2.347.
- [7] G. Vania Putri, E. Noor Savitri, and H. Setiana, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning," *LAMBDA J. Ilm. Pendidik. MIPA dan Apl.*, vol. 3, no. 1, pp. 29–36, Jun. 2023, doi: 10.58218/lambda.v3i1.549.
- [8] D. Berliana and C. Atikah, "TEORI MULTIPLE INTELLIGENCES DAN IMPLIKASINYA DALAM PEMBELAJARAN," *J. Citra Pendidik.*, vol. 3, no. 3, pp. 1108–1117, Jul. 2023, doi: 10.38048/jcp.v3i3.963.
- [9] B. Cavas and P. Cavas, "Multiple Intelligences Theory –Howard Gardner," 2020, pp. 405–418. doi: 10.1007/978-3-030-43620-9_27.
- [10] Yi-Chen Chang and Jeng-Fung Hung, "The Effect of Multiple Intelligences-Based Instruction on Learning Motivation and Learning Achievement in Science Courses," *US-China Educ. Rev. B*, vol. 8, no. 8, Aug. 2018, doi: 10.17265/2161-6248/2018.08.001.
- [11] A. L. Nurmaya G, I. Irsan, S. Suarti, G. Gawise, and H. Siompu, "Analisis Multiple Intelegensi Terhadap Prestasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar," *EDUKATIF J. ILMU Pendidik.*, vol. 4, no. 6, pp. 7693–7700, Dec. 2022, doi: 10.31004/edukatif.v4i6.4061.
- [12] I. Maslo, "GARDNER'S THEORY OF MULTIPLE INTELLIGENCES IN THE LEARNING PROCESS," *Sworld-Us Conf. Proc.*, no. usc21-01, pp. 85–88, Nov. 2023, doi: 10.30888/2709-2267.2023-21-01-02.
- [13] E. I. F. Hidayat, I. A. V. Yandhari, and T. P. Alamsyah, "Efektivitas Pendekatan Realistic

- Mathematics Education (RME) untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas V," *J. Ilm. Sekol. Dasar*, vol. 4, no. 1, pp. 106–113, 2020.
- [14] E. H. WH, L. N. Anisa, A. R. Meilani, A. Munasyifa, L. N. Sari, and R. Bashoriyah, "Manajemen Kelas yang Efektif pada Kelas Indoor dengan Menggunakan Discovery Learning," *BIOFAIR*, pp. 128–154, 2023.
- [15] A. Ramayanti, B. Qomaruzzaman, and Q. Y. Zaqiah, "Implementasi Inovasi Pembelajaran PAI Berbasis Multiple Intelligences di Sekolah Menengah Kejuruan," *J. Educ. Fkip Unma*, vol. 9, no. 4, pp. 1910–1915, 2023.
- [16] D. Nita, "Kecerdasan majemuk dan implikasinya dalam pendidikan," *J. Psikol. Univ. HKBP Nommensen*, vol. 7, no. 1, pp. 40–49, 2020.