

PENDIDIKAN & PEMBELAJARAN

Submission: 15.06.26; Accept: 26.09.26

Email Korespondensi: mohammad.rofik.2301516@students.um.ac.id

**GAMBARAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA MELALUI PENERAPAN
METODE PROJECT-BASED LEARNING PADA MATERI PERSEBARAN
FLORA DAN FAUNA MATA PELAJARAN IPAS KELAS V SD NEGERI
LESANPURO 4**

*Mohammad Rofik Munawar¹, Felista Putri Valentina², Tri Hani Luvita
Sari³*

*¹⁻³Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu
Pendidikan, Universitas Negeri Malang*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan hasil belajar kognitif siswa kelas V SD Negeri Lesanpuro 4 setelah mengikuti pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada materi Persebaran Flora dan Fauna menggunakan metode Project-Based Learning (PjBL). Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas V sebanyak 28 orang yang dipilih dengan teknik total sampling. Data dikumpulkan melalui angket Likert 4 poin sebanyak 20 butir pernyataan yang mengukur tiga dimensi kognitif berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi: Mengingat (C1), Memahami (C2), dan Menerapkan (C3). Validitas instrumen diuji menggunakan korelasi Pearson Product Moment dan reliabilitas dengan Cronbach Alpha, menghasilkan 8 butir valid dengan koefisien 0,828. Analisis data dilakukan secara deskriptif, mencakup distribusi frekuensi, pencapaian tiap dimensi, dan uji normalitas Shapiro-Wilk. Hasil menunjukkan bahwa PjBL menggambarkan keterlibatan siswa dalam pengamatan, diskusi, kerja sama kelompok, dan penyelesaian proyek sehingga pemahaman konsep menjadi lebih mendalam dan kontekstual. Dimensi Mengingat memperoleh pencapaian tertinggi (83,9%), diikuti Memahami (63,4%), dan Menerapkan terendah (55,1%), sesuai hierarki kognitif. Meskipun kemampuan menerapkan masih perlu penguatan, PjBL terbukti efektif menciptakan pembelajaran aktif, kolaboratif, dan bermakna. Penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa PjBL mampu menggambarkan capaian hasil belajar kognitif siswa dalam materi Persebaran Flora dan Fauna di SD.

Kata Kunci: Project-Based Learning, hasil belajar kognitif, IPAS, persebaran flora dan fauna, pembelajaran aktif.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan kemajuan bangsa. Pendidikan tidak hanya sebagai proses transfer pengetahuan, tetapi pengembangan keterampilan dan karakter setiap individu untuk menghadapi tantangan dan tuntutan di kehidupan sehari-hari, hal ini melibatkan penguasaan materi pembelajaran, pengembangan keterampilan praktis seperti keterampilan berkomunikasi, kemampuan berpikir kritis dan kerja sama tim (Hakim, 2023). Seiring dengan perkembangan pembelajaran abad ke-21 adanya perubahan paradigma pendidikan dari pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*) menuju pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student center*). Pembelajaran abad ini

menekankan pada pentingnya pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, serta kemampuan memecahkan masalah.

Proses pembelajaran di sekolah dasar harus disesuaikan dengan karakteristik perkembangan siswa. Siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, tahap dimana siswa lebih memahami konsep melalui pengalaman langsung, pengamatan nyata dan aktivitas yang melibatkan keterlibatan langsung (Imanulhaq & Ichsan, 2022). Pembelajaran tidak hanya menggunakan model konvensional yang memiliki kecenderungan siswa menjadi cepat bosan serta kesulitan memahami konsep mendalam. Oleh sebab itu, diperlukan pembelajaran melalui pengalaman belajar nyata, sehingga siswa membangun sendiri pemahamannya dengan kegiatan bermakna.

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting penting membentuk pemahaman siswa. IPAS pada kurikulum merdeka dirancang untuk membangun siswa memahami hubungan antara manusia, lingkungan alam, dan kehidupan sosial

secara terpadu. Pembelajaran IPAS tidak hanya berfokus pada penguasaan pada konsep teoritis. Akan tetapi, siswa diharuskan memiliki kemampuan berfikir ilmiah, rasa ingin tahu, kepedulian lingkungan, serta kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan (Purnawati & Yakin, 2025).

Materi pelajaran IPAS kelas V yang memerlukan pemahaman kontekstual adalah persebaran flora dan fauna di Indonesia. Materi ini membahas jenis-jenis flora fauna yang tersebar di wilayah Indonesia beserta faktor-faktor yang mempengaruhi persebarannya, yaitu faktor kondisi geografis, iklim, suhu, curah hujan dan lingkungan alam (Widiarni dkk., 2024).

Kenyataan yang ditemukan dilapangan pembelajaran lebih banyak berpusat kepada guru sehingga siswa lebih banyak mendengarkan, mencatat, dan mengerjakan soal latihan sehingga keterlibatan aktif dalam pembelajaran menjadi kurang. Permasalahan yang terjadi pada materi persebaran flora dan fauna masih banyak siswa mengalami kesulitan membedakan persebaran flora dan fauna terutama pada jenisnya karena mereka hanya menghafal dan memahami secara teoritis saja dan kurang dikaitkan dengan kehidupan nyata (Nabila dkk., 2026). Selain itu minimnya kegiatan eksplorasi materi diskusi kelompok dan penggunaan media pembelajaran juga harus diperhatikan agar pembelajaran menjadi optimal.

Solusi dalam mengatasi permasalahan tersebut dengan menggunakan metode pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan secara aktif oleh siswa dalam proses belajar. Metode pembelajaran yang sesuai dalam materi ini adalah *Project Based Learning* (PjBL). *Project Based Learning* merupakan metode pembelajaran inti yang menekankan siswa dalam kemampuan memecahkan masalah melalui proyek untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam pembelajaran (Ilmi Annisa, 2023). Metode memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar melalui proses

investigasi, pemecahan masalah, diskusi, kerja sama kelompok, serta tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teoritis, tetapi memperoleh pengalaman belajar yang nyata menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Sementara itu proses pembelajaran melalui metode ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lama diingat secara kognitif.

Penerapan metode *Project-Based Learning* pada materi persebaran flora dan fauna dapat membantu siswa memahami konsep pembelajaran lebih mendalam karena siswa melakukan keterlibatan langsung dengan kegiatan proyek yaitu membuat *mind mapping* persebaran flora dan fauna di Indonesia. Melalui kegiatan tersebut, siswa dilatih untuk berpikir kritis, bekerja sama, berkomunikasi, dan menyelesaikan masalah secara mandiri maupun kelompok (Yusron dkk., 2025). Selain itu, pembelajaran berbasis proyek juga mampu meningkatkan motivasi belajar siswa karena siswa merasa lebih tertarik dan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Dengan meningkatnya motivasi belajar siswa, hasil belajar kognitif siswa juga diharapkan mengalami peningkatan. Sudah banyak penelitian yang dilakukan, salah satunya pada penelitian (Halimah dkk., 2024) yang menjelaskan pengaruh model pembelajaran *Project-Based Learning* terhadap motivasi belajar siswa tetapi belum dimunculkan secara spesifik materi yang diajarkan.

Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan gambaran hasil belajar kognitif siswa kelas V SD Negeri Lesanpuro 4 setelah mengikuti pembelajaran IPAS pada materi Persebaran Flora dan Fauna dengan metode *Project-Based Learning*. Penelitian ini dilaksanakan karena siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami persebaran flora dan fauna di Indonesia, terutama dalam membedakan jenis flora dan fauna serta mengaitkannya dengan faktor geografis dan lingkungan. Materi tersebut penting dikaji karena menuntut pemahaman kontekstual, bukan hanya kemampuan menghafal. Oleh

sebab itu, *Project-Based Learning* diterapkan melalui proyek pembuatan *mind mapping* persebaran flora dan fauna di Indonesia. Melalui kegiatan tersebut, siswa dilibatkan dalam pengamatan, diskusi, kerja sama kelompok, dan penyajian hasil proyek. Dengan demikian, pembelajaran diharapkan dapat membantu siswa membangun pemahaman kognitif secara lebih aktif, konkret, dan bermakna.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan subjek 28 siswa kelas V SD Negeri Lesanpuro 4 yang telah mengikuti pembelajaran IPAS materi persebaran flora dan fauna melalui metode *Project-Based Learning* (PjBL). Penelitian ini tidak mengukur hasil belajar kognitif siswa secara langsung melalui tes objektif, melainkan mendeskripsikan persepsi siswa terhadap pemahaman kognitifnya setelah pembelajaran. Data dikumpulkan menggunakan angket skala Likert 4 poin sebanyak 20 butir yang disusun berdasarkan dimensi kognitif Taksonomi Bloom Revisi, yaitu mengingat (C1), memahami (C2), dan menerapkan (C3). Hasil uji validitas menunjukkan 8 butir dinyatakan valid, sedangkan uji reliabilitas memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,828 yang termasuk kategori sangat reliabel. Data kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa rata-rata, persentase, dan distribusi frekuensi untuk menggambarkan kecenderungan persepsi siswa pada tiap dimensi kognitif, sedangkan uji normalitas Shapiro-Wilk digunakan sebagai informasi pendukung untuk melihat karakteristik sebaran data. Dengan demikian, temuan penelitian ini merefleksikan penilaian subjektif siswa terhadap pemahaman kognitifnya, bukan capaian hasil belajar kognitif aktual sebagaimana diukur melalui tes.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil analisis data yang sudah dilakukan, Selanjutnya dipaparkan hasil dari setiap tahap pengujian. Uraian dimulai dari uji validitas dan reliabilitas instrumen, kemudian dilanjutkan dengan analisis statistik deskriptif, distribusi kategori hasil belajar kognitif, pencapaian per dimensi Taksonomi Bloom, serta uji normalitas data. Penyajian ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai karakteristik hasil belajar kognitif siswa setelah penerapan *Project-Based Learning* pada materi persebaran flora dan fauna.

1. Uji Validitas Instrumen

Uji validitas dilakukan untuk memastikan setiap butir pernyataan dalam angket benar-benar mengukur konstruk hasil belajar kognitif yang dimaksud. Metode yang digunakan adalah korelasi Pearson Product Moment. Dengan jumlah responden $n = 28$ dan derajat kebebasan $df = 26$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ (two-tailed), diperoleh nilai r tabel sebesar 0,374. Butir dinyatakan valid apabila r hitung $> 0,374$ dengan signifikansi $< 0,05$. Dari 20 butir pernyataan yang diuji, terdapat 8 butir valid dan 12 butir gugur. Dengan data distribusi butir valid per dimensi kognitif sebagai berikut.

Tabel 1. Distribusi Butir Valid per Dimensi Kognitif

	Dimensi No.	Butir	Jumlah	% dari 20 Butir
C1 – Mengingat	4	1		5%
C2 – Memahami	8, 11, 13, 14			20%
C3 – Menerapkan	15, 17, 20	3		15%
Total	—	8		40%

Berdasarkan hasil uji validitas tersebut, terdapat 12 butir yang dinyatakan tidak valid dan 8 butir valid yang siap digunakan untuk analisis. Hasil ini menunjukkan bahwa instrumen

penelitian yang telah digunakan memiliki keterbatasan dalam merepresentasikan seluruh indikator persepsi siswa terhadap pemahaman kognitifnya secara menyeluruh. Keterbatasan hasil penelitian ini juga berdampak pada dimensi level kognitif soal yang akan diuji selanjutnya, terutama pada soal dengan level kognitif mengingat (C1) yang hanya diwakili oleh 1 butir soal saja. Kondisi ini tentu mengakibatkan pengukuran untuk soal level kognitif C1 lebih rentan terhadap bias dan belum sepenuhnya dapat menggambarkan terkait dengan persepsi siswa terhadap aspek tersebut. Dengan demikian, penelitian ini mengarah pada gambaran awal mengenai persepsi siswa terhadap pemahaman kognitifnya setelah penerapan Project-Based Learning (PjBL) saja, tidak sampai mengetahui terkait dengan perubahan dengan pengaruh kognitif penerapan Project-Based Learning (PjBL) terhadap Materi Persebaran Flora dan Fauna Mata Pelajaran IPAS Kelas V SD Negeri Lesanpuro 4.

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas dilakukan terhadap 8 butir yang telah dinyatakan valid menggunakan metode Cronbach's Alpha. Sebelum analisis, skor pada butir pernyataan negatif (butir 11, 14, 15, dan 20) dibalik terlebih dahulu menggunakan rumus 5 dikurangi skor asli ($5 - \text{skor}$), sehingga arah pengukuran seluruh butir menjadi konsisten. Instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* $\geq 0,60$ (Anggraini dkk., 2022).

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen (Cronbach's Alpha)

Komponen	Nilai Syarat Reliabel	Kategori
Jumlah butir dianalisis	8 butir	—
Cronbach's Alpha	$0,82 \geq 0,60$	Sangat Reliabel

el

Berdasarkan Tabel 2, nilai Cronbach's Alpha yang diperoleh adalah 0,828, yang termasuk dalam kategori Sangat Reliabel ($\alpha \geq 0,80$). Hasil ini menunjukkan bahwa instrumen angket memiliki konsistensi internal yang sangat baik, artinya setiap butir valid secara konsisten mengukur konstruk yang sama. Dengan

demikian, data yang diperoleh dari instrumen ini dapat dipercaya dan digunakan sebagai dasar analisis deskriptif lebih lanjut.

3. Statistik Deskriptif

Setelah butir-butir yang gugur dikeluarkan dari analisis, skor total setiap responden dihitung ulang berdasarkan 8 butir valid. Butir pernyataan negatif (butir 11, 14, 15, dan 20) terlebih dahulu dibalik skornya sebelum dijumlahkan. Skor total ideal berkisar antara 8 (skor minimum) hingga 32 (skor maksimum). Hasil analisis statistik deskriptif disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Skor Hasil Belajar Kognitif (8 Butir Valid)

Statistik	Nilai	Keterangan
N (responden)	28 siswa	Jumlah siswa yang mengisi angket
Mean (rata-rata)	20,11	Rata-rata skor dari 8 butir valid
Median	20,0	Nilai tengah distribusi skor
Modus	19	Skor yang paling sering muncul
Standar Deviasi	1,066	Ukuran variasi/sebaran skor responden
Skor Minimum	19	Skor terendah yang diperoleh responden
Skor Maksimum	22	Skor tertinggi yang diperoleh responden
Skor Maks	32	8 butir $\times$ skor maksimal 4

Ideal	poin
Persentase Pencapaian	62,8%
(Mean / Skor Maks Ideal) $\times$ 100% =	20,11/32 $\times$ 100%

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh nilai rata-rata (mean) skor hasil belajar kognitif sebesar 20,11 dari skor maksimal ideal 32, dengan persentase pencapaian sebesar 62,8%. Nilai median sebesar 20,0 yang berdekatan dengan nilai mean mengindikasikan distribusi skor yang relatif simetris meskipun rentangnya sempit. Nilai modus sebesar 19 menunjukkan skor yang paling banyak diperoleh siswa. Standar deviasi yang sangat rendah, yaitu 1,066, mencerminkan bahwa skor antara responden sangat berdekatan dengan rentang skor aktual hanya antara 19 hingga 22. Keseragaman skor ini mencerminkan respons yang homogen di antara seluruh siswa terhadap penerapan metode *Project-Based Learning* pada materi Persebaran Flora Fauna.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kategori Skor Hasil Belajar Kognitif

Kategori	Rentang Skor	Persentase Skor	Frekuensi	%
Sangat Tinggi	28 – 32	87,5% – 100%	0	0%
Tinggi	22 – 27	68,75% – 84,4%	4	14,3%
Sedang	16 – 21	50% – 65,6%	24	85,7%
Rendah	8 – 15	25% – 46,9%	0	0%
Total	—	—	28	100%

Berdasarkan Tabel 4, sebagian besar siswa berada pada kategori Sedang yaitu sebanyak 24 siswa (85,7%), sementara 4 siswa (14,3%) berada pada kategori Tinggi. Tidak terdapat siswa yang berada pada kategori Sangat Tinggi maupun Rendah. Hasil ini menggambarkan bahwa sebagian besar siswa memiliki hasil belajar kognitif pada kategori sedang setelah mengikuti pembelajaran PjBL,

meskipun peningkatan lebih lanjut pada dimensi kognitif tingkat tinggi masih diperlukan.

Tabel 5. Pencapaian Hasil Belajar Kognitif per Dimensi Taksonomi Bloom

Dimensi Kognitif	No. Butir Valid	Jml. Butir	Mean / Maks	Pencapaian
C1 Mengingat	4	1	3,36 / 4,00	83,9%
C2 – Memahami	8, 11, 13, 14	4	10,14 / 16,00	63,4%
C3 – Menerapkan	15, 17, 20	3	6,61 / 12,00	55,1%
Total / Rata-rata	4, 8, 11, 13, 14, 15, 17, 20	8	20,11 / 32,00	62,8%

Berdasarkan Tabel 5, dimensi Mengingat (C1) memperoleh pencapaian tertinggi sebesar 83,9%, diikuti dimensi Memahami (C2) sebesar 63,4%, dan dimensi Menerapkan (C3) memperoleh pencapaian terendah sebesar 55,1%. Pola ini sesuai dengan hierarki Taksonomi Bloom Revisi (Nafati, 2021) yang menyatakan bahwa kemampuan kognitif pada level yang lebih tinggi (C3) umumnya lebih sulit dicapai dibandingkan level yang lebih rendah (C1 dan C2). Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun siswa cukup mampu mengingat fakta-fakta tentang flora dan fauna dengan cukup baik, kemampuan mereka dalam memahami konsep dan menerapkan pengetahuan tersebut pada konteks nyata melalui produk proyek masih memerlukan penguatan lebih lanjut.

4. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data skor hasil belajar kognitif berdistribusi normal atau tidak. Karena jumlah sampel $n = 28 \leq 50$, digunakan uji *Shapiro-Wilk*. Data dinyatakan berdistribusi normal

apabila nilai signifikansi $> 0,05$ (Ghozali, 2018).

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas — Shapiro-Wilk

Variabel	W Statistic	Sig. value	(p-Kesimpulan)
Hasil Belajar Kognitif	0,840	0,0006	Tidak Normal

Berdasarkan Tabel 6, hasil uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan nilai $W = 0,840$ dengan signifikansi $p = 0,0006 < 0,05$. Dengan demikian, data tidak berdistribusi normal. Kondisi ini kemungkinan besar disebabkan oleh rentang skor yang sangat sempit, seluruh 28 responden memperoleh skor antara 19 hingga 22 dengan standar deviasi hanya 1,066. Sehingga distribusi data tidak membentuk kurva normal. Dalam konteks penelitian deskriptif, hasil uji normalitas ini dicantumkan sebagai informasi karakteristik data dan menjadi pertimbangan apabila diperlukan analisis lanjutan menggunakan uji non-parametrik.

Secara keseluruhan, rangkaian analisis data yang mencakup uji validitas, uji reliabilitas, analisis statistik deskriptif, distribusi frekuensi, pencapaian per dimensi kognitif, serta uji normalitas menunjukkan bahwa instrumen penelitian memiliki kelayakan empiris dan data yang diperoleh dapat diinterpretasikan secara konsisten untuk menjawab rumusan masalah. Selanjutnya, hasil belajar kognitif siswa kelas V SD Negeri Lesanpuro 4 setelah mengikuti pembelajaran berbasis *Project-Based Learning* pada materi persebaran flora dan fauna mata pelajaran IPAS akan dipaparkan secara lebih mendalam pada bagian pembahasan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis, gambaran hasil belajar kognitif siswa kelas V SD Negeri Lesanpuro 4 setelah mengikuti pembelajaran PjBL menunjukkan capaian rata-rata sebesar 20,11 (62,8%) yang berada pada kategori sedang dengan frekuensi persentase pada kategori tingkatan sedang sebanyak 85,7% dan pada tingkatan kategori tinggi sebanyak 14,3%. Hasil

ini menunjukkan pembelajaran berbasis proyek mampu menciptakan suasana belajar aktif yang berpusat pada siswa, sehingga ada keterlibatan langsung dalam proses pengamatan, diskusi, pencarian informasi dan penyelesaian proyek.

keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis proyek tidak hanya sekedar memperoleh informasi dari penyampaian materi secara lisan oleh guru, tetapi adanya proses siswa membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman belajar yang nyata (Izzatunnisa dkk., 2024). Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu membantu siswa dalam memahami konsep persebaran flora dan fauna secara lebih kontekstual karena siswa memahami materi melalui pengalaman nyata, bukan hanya sekedar hafalan teoritis. Pernyataan tersebut sejalan dengan teori belajar Kognitivisme dalam proses belajar yaitu pengetahuan terbentuk melalui proses interaksi antara pengalaman baru dengan struktur kognitif yang telah dimiliki siswa (Basyir dkk., 2022).

Metode *Project-Based Learning* merupakan model pembelajaran berbasis proyek yang menuntut siswa untuk mencari dan mendapatkan ilmu yang relevan dengan kondisi di sekitarnya sehingga menimbulkan keterlibatan langsung serta pengalaman yang lebih bermakna (Nugraha dkk., 2023). Metode ini mendorong siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan melalui proses penyelidikan terhadap masalah nyata. Selain itu, metode ini memberikan kesempatan kepada siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir, kreativitas dan keterampilan pemecahan masalah yang berkaitan dengan konteks kehidupan nyata (Ramadhan & Hindun, 2023). Dalam penelitian ini, siswa dilibatkan pada kegiatan pengamatan, diskusi kelompok, penyusunan proyek, dan presentasi mengenai persebaran flora fauna.

Hasil penelitian menunjukan bahwa dimensi kognitif mengingat (C1) Memperoleh persentase tertinggi sebesar 83,9%. Tingginya

kemampuan mengingat menunjukkan metode *Project-Based Learning* efektif dalam membantu siswa menyimpan dan mengelola informasi dasar mengenai persebaran flora dan fauna. Menurut Benjamin Bloom pada penelitian (Faridah, 2024) kemampuan mengingat merupakan tingkatan dasar dalam ranah kognitif yang menjadi fondasi untuk mencapai kemampuan berfikir yang lebih tinggi. kemampuan ini melibatkan proses mengenali dan mengingat kembali informasi yang telah dipelajari. Dalam pembelajaran berbasis proyek siswa memperoleh pengalaman visual dan aktivitas konkret yang memperkuat daya ingat materi pembelajaran. Ketika siswa melakukan pengamatan, diskusi, dan presentasi hasil terjadi proses pengulangan informasi yang memperkuat memori siswa terhadap konsep yang dipelajari.

Dimensi memahami (C2), memiliki persentase pencapaian sebesar 63,4% menunjukkan hasil yang lebih rendah dari dimensi mengingat. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep memerlukan proses berpikir kompleks dibandingkan mengingat informasi. Dalam konteks IPAS, siswa tidak hanya dituntut mengetahui jenis flora dan fauna, tetapi juga memahami hubungan antara kondisi geografis dengan persebarannya di Indonesia. Melalui hasil penelitian yang dilakukan (Ansyah, 2023) terkait teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Lev Vygotsky yang menyatakan bahwa pengetahuan dapat dibangun sendiri oleh siswa melalui pengalaman dan interaksi aktif dengan lingkungan belajar serta eksplorasi yang mengaktifkan siswa dalam mencari pengetahuannya sendiri. Dalam penerapan *Project-Based Learning* siswa memperoleh kesempatan mencari informasi, berdiskusi dan menemukan konsep secara mandiri sehingga pemahaman siswa terhadap materi jauh lebih baik.

Sementara itu, dimensi Menerapkan (C3) memperoleh persentase terendah yaitu sebesar 55,1%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menerapkan konsep yang dipelajari ke dalam

situasi nyata penyelesaian masalah. Rendahnya kemampuan menerapkan disebabkan oleh karakteristik siswa yang masih berada pada tahap operasional konkret. Menurut Piaget dalam penelitian (Kusmiati dkk., 2024), anak usia dasar berada pada tahap operasional konkret, yaitu tahapan siswa lebih mudah memahami konsep yang disajikan secara nyata dan langsung melalui media dibandingkan memahami konsep abstrak. Oleh karena itu, siswa masih memerlukan bimbingan guru dan penggunaan media konkret dalam menerapkan konsep pembelajarannya. Menurut David Krathwohl, kemampuan menerapkan membutuhkan kemampuan memahami konsep secara mendalam sebelum siswa dapat menggunakannya dalam konsep yang berbeda (Syahri & Ahyana, 2021).

Hasil Penelitian juga menunjukkan gambaran kondisi hasil belajar siswa memiliki tingkatan homogenitas yang tinggi terlihat dari standar deviasi sebesar 1.066 dengan rentangan skor siswa yang relatif sempit, yaitu 19 hingga 22. Kondisi tersebut menunjukkan kemampuan siswa setelah mengikuti pembelajaran berbasis proyek cenderung seragam dan tidak memiliki perbedaan terlalu jauh antar responden. Keceragaman hasil belajar menunjukkan bahwa *Project Based Learning* mampu memberikan pengalaman belajar yang relatif sama kepada seluruh siswa melalui aktivitas pembelajaran kelompok. Dalam pembelajaran berbasis proyek, siswa bekerja sama untuk menyelesaikan tugas sehingga siswa memiliki kemampuan tinggi dapat membantu teman kelompoknya sehingga tercipta interaksi aktif. Hal ini diperkuat oleh penelitian (Depi, 2025) yang menyatakan pembelajaran yang berpusat pada siswa yang mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Dalam Penelitian ini, siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru, tetapi terlibat dalam aktivitas nyata seperti pengamatan diskusi dan penyusunan proyek. pengalaman belajar tersebut membantu menghubungkan pengetahuan baru dengan

pengalaman yang dimiliki sebelumnya sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. selain itu pengalaman langsung membuat siswa lebih memahami konsep karena pembelajaran dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Keberhasilan *Project-Based Learning* didukung oleh teori *experiential learning* yang menekankan bahwa pembelajaran efektif yang terbentuk melalui transformasi pengalaman belajar langsung (Suryaningsih, 2024). Pembelajaran berbasis proyek secara tidak langsung membantu siswa membangun rasa percaya diri dan tanggung jawab dalam proses belajar yang dilakukan. Pembelajaran ini menunjukkan bahwa keberhasilan tidak hanya ditentukan oleh kemampuan individu tetapi juga dipengaruhi oleh lingkungan belajar yang mendukung kolaborasi dan partisipasi aktif. Kondisi tersebut sesuai dengan pandangan John Dewey menyatakan bahwa pendidikan harus memberikan pengalaman nyata siswa secara langsung dalam proses belajar (Joanne & Situmorang, 2025).

Penelitian ini memiliki keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil temuan. penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif sehingga hanya memberikan gambaran kondisi hasil belajar siswa setelah penerapan *Project-Based Learning* tanpa menghubungkan sebab akibat secara langsung. Dari butir pernyataan yang diuji hanya 8 butir yang dinyatakan valid sehingga cakupan pengukuran hasil belajar kognitif menjadi terbatas. Dimensi Mengingat (C1) hanya diwakili oleh satu butir valid sehingga interpretasi pada dimensi tersebut perlu dilakukan secara hati-hati. variasi data rendah dan pelaksanaan pembelajaran yang hanya dilakukan satu kali pertemuan menyebabkan hasil penelitian belum menggambarkan perkembangan kemampuan kognitif siswa secara mendalam tetapi *Project-Based Learning* mampu menciptakan pemerataan hasil belajar antar siswa. Hal ini dapat dilihat dari rentang skor siswa relatif homogen dan tidak menunjukkan perbedaan yang terlalu jauh antar

responden. hal ini mengindikasikan pembelajaran berbasis proyek mampu memberikan kesempatan belajar yang sama kepada siswa melalui aktivitas kelompok. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan waktu pembelajaran yang lebih panjang, instrumen yang lebih kuat dan desain eksperimen agar pengaruh *Project Based Learning* terhadap hasil belajar kognitif siswa dapat dianalisis secara komprehensif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa capaian persepsi kognitif siswa setelah penerapan Project-Based Learning (PjBL) berada pada kategori sedang (85,7%). Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek memberikan pengalaman belajar yang cukup baik dalam membantu siswa memahami materi persebaran flora dan fauna. Ditinjau dari tiap dimensi kognitif, dimensi mengingat (C1) merupakan dimensi yang paling kuat, sedangkan dimensi menerapkan (C3) masih menjadi tantangan bagi siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun siswa relatif mampu mengenali dan memahami informasi yang telah dipelajari, kemampuan untuk menerapkan pengetahuan tersebut dalam konteks yang lebih nyata masih perlu diperkuat. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan instrumen yang lebih komprehensif dan melibatkan tes objektif agar dapat memberikan gambaran yang lebih akurat mengenai capaian kognitif siswa, serta mengkaji strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan menerapkan pada peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, F. D. P., Aprianti, A., Setyawati, V. A. V., & Hartanto, A. A. (2022). Pembelajaran Statistika Menggunakan Software SPSS untuk Uji Validitas dan Reliabilitas. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6491–6504.
- <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3206>
- Annisa Muliani Ilmi. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa. <https://eprints.unm.ac.id/34123/>
- Basyir, M. S., Dinana, A., & Devi, A. D. (2022). Kontribusi Teori Belajar Kognitivisme David P. Ausubel dan Robert M. Gagne dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 7(1), 89–100. <https://doi.org/10.14421/jpm.2022.71.12>
- Depi, S. (2025). Efektivitas Strategi Pembelajaran Berpusat pada Siswa untuk Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Kualitas Pendidikan*, 3(1), 223–229. <https://doi.org/10.65311/jkp.v3i1.1359>
- Faridah, L. (2024). Penerapan Taksonomi Bloom Revisi: Studi Tentang Kemampuan Mencipta (C6) dalam Pembelajaran Fikih. *Jurnal Miftahul Ilmi: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(3), 95–105. <https://doi.org/10.59841/miftahulilmi.v1i3.97>
- Hakim, A. R. (2023). Konsep Landasan Dasar Pendidikan Karakter di Indonesia. *Journal on Education*, 6(1), 2361–2373. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3258>
- Halimah, A. N., Winarni, R., & Supianto, S. (2024). Pengaruh model pembelajaran project based learning terhadap motivasi belajar ipas peserta didik kelas v sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 12(2), 142–149. <https://doi.org/10.20961/ddi.v12i2.83911>
- Imanulhaq, R., & Ichsan, I. (2022). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Sebagai Dasar Kebutuhan Media Pembelajaran. *Waniambey: Journal of Islamic Education*, 3(2), 126–134. <https://doi.org/10.53837/waniambey.v3i2.174>
- Izzatunnisa, I., Amini, A., Adha, C., Nasution, S. F., & Fathoni, M. (2024). Pentingnya Strategi Pembelajaran Efektif Yang

- Berpusat Pada Siswa Sekolah Dasar. *Pendekar : Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 2(1), 01–10. <https://doi.org/10.51903/pendekar.v2i1.539>
- Joanne, N. E., & Situmorang, A. (2025). Kajian Pemikiran Pragmatis John Dewey tentang Pendidikan sebagai Sarana Transformasi Sosial. *CHARISTHEO: Jurnal Teologi Dan Pendidikan Agama Kristen*, 5(1), 81–97. <https://doi.org/10.54592/jct.v5i1.278>
- Krathwohl, D. R. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory Into Practice*, 41(4), 212–218. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2
- Kusmiati, E. E., Widartiningsih, W., Fauziati, E., & Muhibbin, M. (2024). Perkembangan Kognitif Jean Piaget dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 6(1), 32–37.
- Nabila, A. S., O, R. U., & Murni, A. W. (2026). Peningkatan Pemahaman Pesebaran Flora Dan Fauna Melalui Discovery Learning Berbantuan Wordwall Di Kelas IV. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia (JPPI)*, 3(2), 196–204. <https://doi.org/10.62017/jppi.v3i2.6357>
- Nafiati, D. A. (2021). Revisi taksonomi Bloom: Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik. <https://doi.org/10.51574/jrip.v1i1.16>
- Widiami, R., Arni, Y., Azzahra, N., & Feby, H. M. (2024). Efektivitas Penggunaan Media Game Digital Wordwall dalam Pembelajaran IPAS Sub Tema: Kekayaan Hayati Flora dan Fauna Kelas 5 di SDN 89 Palembang. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(4), 1703–1711. <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i4.846>
- Humanika*, 21(2), 151–172. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252>
- Nugraha, I. R. R., Supriadi, U., & Firmansyah, M. I. (2023). Efektivitas Strategi Pembelajaran Project Based Learning Dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan IPS*, 17(1), 39–47. <https://doi.org/10.21067/jppi.v17i1.8608>
- Purnawati, A., & Yakin, N. (2025). Implementasi Kemampuan Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA Terintegrasi di Sekolah Dasar. *Action Research Journal*, 2(2), 107–120. <https://doi.org/10.63987/arj.v2i2.204>
- Ramadhan, E. H., & Hindun, H. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Membantu Siswa Berpikir Kreatif. *Protasis: Jurnal Bahasa, Sastra, Budaya, Dan Pengajarannya*, 2(2), 43–54. <https://doi.org/10.55606/protasis.v2i2.98>
- Suryaningsih, N. M. A. (2024). Studi Literatur: Implementasi Experiential Learning Terhadap Kemampuan 4C Anak Usia Dini. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 7(3), 820–827. <https://doi.org/10.31004/aulad.v7i3.807>
- Syahri, A. A., & Ahyana, N. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson dan Krathwohl. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 1(1), 41–52.
- Yusron, F. N., Sarwanto, S., & Masykuri, M. (2025). Implementasi Pembelajaran Project-Based Learning (Pjbl) Terhadap Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas VIII Di Mts Al-Kahfi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 16(1), 57–66. <https://doi.org/10.17977/um052v16i1p57-66>