Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi e-ISSN: 2549-4236, p-ISSN: 1411-8939
Lembaga Penellitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Vol 25, No 1 (2025): Februari, 631-638
DOI: 10.33087/jiubj.v25i1.4785

Analisis Penerapan Teori Belajar Kognitif dalam Meningkatkan Minat Belajar IPA Siswa Kelas 6 SD

Ni Kadek Eliyanti, Ni Ketut Suarni, I Gede Margunayasa
Program Studi Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia
Correspondence: eliyanti@student.undiksha.ac.id niketut.suarni@undiksha.ac.id
igede.margunayasa@undiksha.ac.id

Abstrak. Penelitian ini berupaya mengatasi kendala minat belajar rendah pada siswa kelas 6 SD Negeri 4 Saba dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan teori kognitif dalam proses pembelajaran. Penelitian eksperimen dengan desain *Nonequivalent Pretest Posttest Control Group Design* dilakukan pada siswa kelas 6 SD yang dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol melalui Teknik *Cluster Random Sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui tes kemampuan pemahaman siswa IPA dan dianalisis menggunakan uji T-Polled Varians untuk memastikan homogenitas varians data. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan signifikan dalam minat dan kemampuan siswa dalam pembelajaran IPA antara kelompok yang menerapkan teori perkembangan kognitif dan kelompok kontrol. Dengan demikian, penerapan teori ini membuktikan pengaruh signifikan dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.

Kata kunci : Minat Belajar; Pembelajaran IPA; Teori Kognitif

Abstract. *This research attempts to overcome the obstacle of low learning interest in grade 6 students at SD Negeri 4 Saba in learning science by applying cognitive theory in the learning process. Experimental research with a Nonequivalent Pretest Posttest Control Group Design was conducted on 6th grade elementary school students who were divided into experimental groups and control groups using the Cluster Random Sampling Technique. Data collection was carried out through tests of science students' comprehension abilities and analyzed using the T-Polled Variance test to ensure homogeneity of data variance. The research results showed significant differences in students' interest and abilities in learning science between the group that applied cognitive development theory and the control group. Thus, the application of this theory proves a significant influence on science learning in elementary schools.*

Keywords **:** *Cognitive Theory; Interest in learning; Science Learning*

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang sangat krusial dalam menyiapkan sumber daya manusia. Peran guru sangatlah krusial dalam menentukan masa depan sumber daya manusia tersebut. Prinsip-prinsip ini diatur dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, yang menegaskan bahwa seorang guru adalah pendidik profesional. Tugas utama guru mencakup kegiatan mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik. Dengan kata lain, guru bertanggung jawab untuk secara berkelanjutan meningkatkan profesionalisme mereka guna menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten. Berdasakan hal tersebut, Indonesia akan memiliki tenaga kerja yang kompeten dan mampu bersaing di tingkat global, untuk mencapai tujuan pendidikan nasional dalam membentuk individu yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dan pengetahuan yang luas, perlu dilakukan upaya terstruktur dan holistik dalam proses pendidikan, penting bagi setiap siswa untuk menguasai ilmu pengetahuan alam (IPA) (Lisnawati dkk, 2023; Fatimah dkk, 2021). Langkah ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap siswa memiliki pemahaman yang kuat tentang prinsip-prinsip ilmiah dan fenomena alam yang menjadi dasar bagi kemajuan sains dan teknologi.

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia (PPRI) Nomor 19 Tahun 2005, Pasal 19 menetapkan bahwa pembelajaran harus dijalankan dengan pendekatan interaktif, menyenangkan, menantang, kreatif, memberikan kesempatan untuk berinovasi, dan memperhatikan tingkat bakat, minat, serta perkembangan fisik dan psikologis peserta didik. Dapat diketahui bahwa kondisi individu siswa memiliki pengaruh yang signifikan, dan hal ini perlu dicatat pada proses dan hasil belajar. Faktor ini meliputi aspek psikologis, termasuk minat. Peran minat dalam menentukan hasil

belajar sangat penting. Jika materi pembelajaran tidak sesuai dengan minat siswa, mereka kemungkinan besar akan mengalami kesulitan dalam memahami dan menguasai materi tersebut. Tak hanya itu, siswa juga mungkin merasa tidak puas dengan proses pembelajaran tersebut. (Putri & Syofyan, 2019; Anggraeni dkk, 2021).

Penilaian hasil belajar adalah suatu proses yang umum dalam bidang pendidikan. Maksud utamanya adalah untuk menilai sejauh mana peserta didik memahami materi yang telah diajarkan. Penilaian ini dilakukan dengan membandingkan kemampuan dan prestasi belajar siswa dengan standar yang telah ditetapkan. Dengan demikian, penilaian hasil belajar memberikan informasi tentang perkembangan belajar siswa dan sejauh mana mereka mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Selain itu, penilaian hasil belajar juga memberikan umpan balik berharga kepada siswa, guru, dan sistem pendidikan untuk meningkatkan proses pembelajaran.

Minat memiliki peran signifikan dalam memengaruhi hasil belajar seseorang (Sunami & Aslam, 2021). Menurut Miranda (2016), Minat dapat dijelaskan sebagai dorongan batin yang muncul dari dalam diri seseorang atau faktor yang memicu ketertarikan dan perhatian dengan efektif. Dorongan ini mendorong seseorang untuk memilih objek atau kegiatan tertentu yang dianggap bermanfaat, menyenangkan, dan pada akhirnya memberikan kepuasan. Perspektif yang serupa disampaikan Meidawati (2019) yang mendefinisikan minat sebagai dorongan internal yang menciptakan ketertarikan atau perhatian secara efektif, mendorong seseorang untuk memilih suatu objek atau kegiatan yang dianggap memberikan manfaat, kesenangan, dan akhirnya memberikan kepuasan. Yolanda & Meilanad (2021) menyatakan bahwa minat adalah sifat yang cenderung stabil dalam diri seseorang. Minat memiliki pengaruh yang signifikan terhadap aktivitas seseorang, karena melalui minat, individu akan terdorong untuk melakukan kegiatan yang sesuai dengan minatnya. Sebaliknya, tanpa adanya minat, kemungkinan sangat kecil bagi seseorang untuk terlibat dalam suatu kegiatan.

Landasan Teori

Minat kemudian dapat dijelaskan sebagai keinginan atau ketertarikan terhadap suatu hal yang menarik perhatian. Ketika seseorang memiliki minat terhadap suatu subjek atau topik pembelajaran, mereka cenderung lebih termotivasi untuk belajar dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan mempengaruhi hasil belajar mereka secara positif. Ketika siswa memiliki minat terhadap materi pelajaran yang mereka pelajari, mereka cenderung lebih fokus, lebih mudah memahami, dan lebih bersemangat dalam menguasai materi tersebut. Sebaliknya, jika siswa tidak memiliki minat terhadap suatu pelajaran, mereka mungkin akan mengalami kesulitan dalam memahami dan memotivasi diri untuk belajar dengan baik. Tanpa adanya minat, siswa mungkin merasa bosan, kurang termotivasi, dan kurang tertarik untuk mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang materi pembelajaran.

Oleh karena itu, penting bagi pendidik dan sistem pendidikan untuk mengidentifikasi minat individu siswa dan mencoba menciptakan lingkungan pembelajaran yang memfasilitasi minat tersebut. Dengan membangun koneksi antara materi pembelajaran dengan minat siswa, dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar mereka secara keseluruhan. Berdasarkan pengamatan awal di SD Negeri 4 Saba, terlihat bahwa sebagian siswa kelas 6 menunjukkan prestasi belajar yang rendah. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata mata pelajaran IPA yang masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Salah satu faktor yang mungkin menyebabkan hal ini adalah metode pengajaran yang kurang menarik perhatian siswa, sehingga fokus siswa terhadap pembelajaran yang diajarkan oleh guru menjadi terbatas.

Ketika guru memberikan penjelasan, sebagian besar siswa kurang memperhatikan dan hanya sekelompok kecil siswa yang tampak fokus mendengarkan. Sementara itu, siswa lain terlibat dalam kegiatan lain seperti berbincang-bincang dengan teman sebangku, bermain dengan alat tulis, atau bahkan tiduran dengan meletakkan kepala di atas meja. Tingkat keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran menunjukkan adanya kekurangan, terutama ketika guru mengajukan pertanyaan, hanya sejumlah kecil siswa yang berani memberikan jawaban (Zahranisa dkk, 2023). Ketika guru memberikan kesempatan untuk bertanya, tidak ada siswa yang menunjukkan minat untuk mengajukan pertanyaan terkait materi pelajaran IPA.

Wawancara dengan siswa kelas VI menghasilkan temuan bahwa beberapa dari mereka kurang antusias terhadap mata pelajaran

IPA dan kurang tertarik untuk mengikutinya. Alasan yang disebutkan adalah siswa saat ini menghadapi tantangan dalam menjaga fokus saat belajar. IPA, khususnya, sering dianggap sebagai mata pelajaran yang rumit oleh mayoritas siswa. Meski begitu, kita tidak bisa mengabaikan fakta bahwa IPA memiliki peran vital dalam kehidupan sehari-hari manusia. Kesulitan belajar sering muncul karena pendekatan pengajaran guru yang terkesan kaku, menyebabkan siswa sulit memahami konsep yang diajarkan. Anak-anak seringkali tidak diberikan kesempatan untuk mengaitkan konsep IPA dengan pengalaman nyata, membuat mereka berpendapat bahwa IPA hanya membosankan dan menakutkan.

Beberapa siswa bahkan menganggap guru IPA sebagai sosok yang menakutkan karena kurangnya daya tarik dalam penyampaian materi. Oleh karena itu, diperlukan perubahan dalam pendekatan pembelajaran untuk menjadikan IPA lebih menarik dan relevan bagi siswa, sehingga mereka dapat lebih mudah memahami dan merasa terhubung dengan materi pembelajaran. Meskipun demikian, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebenarnya merupakan mata pelajaran yang sangat relevan dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. IPA memiliki peran signifikan di hampir semua aspek kehidupan kita. Oleh karena itu, penting bagi siswa untuk merasakan pengalaman yang tepat dalam memahami bahwa IPA bukan hanya mata pelajaran biasa, melainkan memiliki peran yang krusial untuk masa depan mereka. Dalam konteks ini, proses pembelajaran IPA harus dirancang sedemikian rupa agar mampu menarik minat siswa, sehingga pengetahuan yang disampaikan dapat lebih mudah diterima oleh mereka.

Tentu saja, perkembangan kognitif siswa di tingkat sekolah dasar tidak dapat dianggap sama dengan kemampuan kognitif yang dimiliki oleh remaja atau orang dewasa (Rasidi & Suryawan, 2023). spek kognitif memiliki peran dominan, karena kemajuan dalam perkembangan aspek kognitif dapat berdampak pada keberhasilan aspek-aspek lainnya. (Nila, 2021)

Teori belajar kognitif menekankan proses belajar lebih dari hasil belajar. Dalam konsep teori belajar kesadaran, perubahan dalam perilaku dan pemahaman siswa tidak hanya disebabkan oleh rangsangan eksternal dari guru. Sebaliknya, perubahan tersebut dipengaruhi oleh pengenalan dan pemahaman siswa terhadap objek pembelajaran, sejalan dengan manfaat belajar yang diperoleh. Teori kognitif menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses internal yang melibatkan memori, pemrosesan emosi, informasi, dan aspek psikologis lainnya. Belajar dipandang sebagai kegiatan yang melibatkan proses berpikir yang teliti (Nursyam, 2019). Dalam konteks psikologi kognitif, belajar diartikan sebagai upaya pemahaman terhadap suatu hal, dimana siswa secara aktif terlibat dalam kegiatan seperti menghasilkan pengalaman, memecahkan masalah, mencari data, mengamati lingkungan sekitar, dan melakukan tindakan untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut para psikolog kognitif, pengetahuan sebelumnya memegang peran penting dalam menentukan keberhasilan dalam memperoleh pengetahuan baru. (Priyayi dkk, 2017).

Dalam teori pemrosesan informasi, hubungan antara faktor internal dan eksternal dianggap sangat penting dalam mencapai hasil belajar dan membentuk pola berpikir kognitif. Faktor-faktor ini muncul secara alami dari lingkungan di mana individu terlibat selama proses belajar (Nuryati & Darsinah, 2021; Widyantari dkk, 2019). Gagne berpendapat bahwa pendidikan melibatkan usaha pendidik untuk membangkitkan keyakinan siswa terhadap kemampuan mereka sebagai prasyarat untuk menyelesaikan tugas, serta memberikan rangsangan agar siswa dapat mengatur dan menyelesaikan pembelajaran dengan efektif. Proses pembelajaran diharapkan menghasilkan peristiwa belajar dan proses kognitif, sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan efektif. (Hascan & Suyadi, 2021; Nafisah & Azmi, 2021). Teori belajar kognitif menyoroti bahwa perilaku manusia dipengaruhi oleh pengenalan dan pemahaman terhadap kondisi yang terkait dengan manfaat belajar (Hascan & Suyadi, 2021; Nuryati & Darsinah, 2021).

Dengan kata lain, proses internal belajar yang tidak dapat diamati secara langsung dapat dimengerti oleh guru melalui berbagai indikator. Manifestasi dari proses pembelajaran tersebut tampak melalui perilaku siswa ketika mereka terlibat dalam kegiatan pembelajaran, yang dapat berkisar dari memahami materi pelajaran hingga menunjukkan sikap tidak antusias dalam mata pelajaran seperti matematika, sastra, olahraga, seni, atau agama (Wisman, 2020). Kata 'belajar' mencakup dua aspek utama, yaitu kegiatan belajar yang dilakukan siswa dan pengajaran yang diberikan oleh guru (Ratnasari, 2017). Proses belajar merupakan suatu

perjalanan dengan harapan mencapai tujuan tertentu dan mengalami transformasi (Miranda, 2016).

Penelitian Mahmudah dkk (2022) menemukan bahwa penerapan teori pembelajaran kognitif memberikan kontribusi positif terhadap prestasi belajar matematika kelas V dan memiliki peran yang signifikan dalam keberhasilan belajar siswa kelas V. Temuan serupa Wisman (2020) yang menegaskan efektivitas penerapan teori belajar kognitif dalam konteks penelitian mereka. Penelitian ini berusaha mengisi kesenjangan pengetahuan dengan menitikberatkan pada minat belajar siswa, dengan tujuan untuk mengeksplorasi potensi pengaruh teori kognitif terhadap peningkatan minat belajar siswa.

Tujuan penelitian sekarang ini adalah untuk mengevaluasi kemampuan siswa dalam memperoleh pemahaman yang baik terhadap materi IPA yang telah diajarkan melalui proses pembelajaran. menerapkan teori perkembangan kognitif, sekaligus membandingkannya dengan kemampuan siswa yang tidak terlibat dalam penerapan teori tersebut. Melalui perbandingan ini, diharapkan dapat teridentifikasi perbedaan dalam pemahaman dan penguasaan konsep mata pelajran IPA antara siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis teori kognitif dan kelompok yang tidak menerapkan teori tersebut. Selain itu, tujuan lain dari artikel ini adalah untuk meneliti dan menganalisis pengaruh penerapan Teori Perkembangan Kognitif dalam konteks pembelajaran IPA di lingkungan sekolah. Dengan penyelidikan yang mendalam, diharapkan dapat merinci dampak positif yang mungkin timbul, sehingga dapat memperkuat argumen untuk mengintegrasikan teori ini ke dalam metode pengajaran IPA di sekolah.

METODE

Penelitian ini dilakukan di wilayah SD Negeri 4 Saba. Penelitian ini direncanakan sebagai eksperimen dengan menerapkan Quasi Experimental Design yang mengadopsi desain penelitian Non-equivalent Pre-test Post-test Control Group Design. Pendekatan ini melibatkan dua kelompok sampel, dengan satu kelompok sebagai kelas eksperimen, menerima manipulasi khusus, dan kelompok lainnya sebagai kelas kontrol, mengikuti pembelajaran konvensional. Sebelum pelaksanaan penelitian, baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen akan dikenai pre-test untuk menilai kondisi awal subjek penelitian. Post-test akan diberikan setelah penelitian atau pemberian perlakuan khusus pada kelompok eksperimen telah selesai dilaksanakan.

Penelitian ini melibatkan 30 peserta didik dalam kelompok eksperimen dan 32 peserta didik dalam kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan Teori Kognitif dalam Pembelajaran IPA, sementara kelompok kontrol tidak menerima perlakuan tersebut. Pada tahap pengumpulan data, hasil observasi memberikan gambaran tentang respons siswa terhadap stimulus pembelajaran. Dengan mengamati perubahan perilaku siswa, penelitian ini dapat mengidentifikasi efektivitas metode yang digunakan dalam pembelajaran berbasis teori kognitif. Tes tertulis juga berperan penting dalam mengukur pemahaman konsep IPA secara objektif, sehingga data yang diperoleh dapat memberikan gambaran yang akurat tentang pencapaian siswa.

Angket yang diberikan kepada siswa membantu menggali persepsi mereka terhadap pembelajaran berbasis kondisioning klasik. Hal ini memberikan dimensi kualitatif yang signifikan untuk memahami bagaimana siswa merespons metode pembelajaran yang diterapkan. Kombinasi antara data kuantitatif dan kualitatif ini diharapkan memberikan gambaran yang holistik tentang dampak penerapan teori kognitif dalam pembelajaran IPA. Instrumen penelitian yang digunakan telah dirancang dengan cermat, dengan memperhatikan kisi-kisi yang mencakup aspek-aspek yang relevan dengan konsep teori kognitif dan pembelajaran IPA berbasis kontekstual. Validasi instrumen melibatkan uji coba pada kelompok kecil siswa di luar sampel utama, yang berkontribusi pada peningkatan kevalidan dan keakuratan instrumen.

Sebelum digunakan, instrumen ini telah melalui proses pengujian validitas dan reliabilitas. Validitas instrumen penelitian ini telah diuji dua kali. Pertama, dilakukan uji validitas isi oleh pakar yang memiliki keahlian di bidang terkait. Kedua, dilakukan uji validitas butir menggunakan korelasi point biserial. Instrumen ini menggunakan skor benar = 1 dan salah = 0 dalam proses pengujian validitas butir. Dalam penelitian ini, metode KR.20 digunakan untuk mengevaluasi kehandalan instrumen penelitian karena skor tes bersifat dikotomi, dengan memberikan skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban salah. Penggunaan skor dikotomi ini mencerminkan karakteristik

instrumen yang digunakan. Sebanyak 20 butir instrumen, yang telah melewati uji validitas isi, kemudian diuji kehandalannya menggunakan metode KR.20. Hasil pengujian kehandalan menunjukkan nilai r11 sebesar 0,7, menunjukkan bahwa instrumen yang mengukur kemampuan numerasi siswa memiliki tingkat kehandalan yang tinggi.

Metode dan teknik analisis data dalam penelitian ini mengadopsi dua pendekatan, yakni statistik deskriptif guna menguraikan data dan statistik inferensial untuk menguji hipotesis serta menyimpulkan hasil penelitian. Penerapan pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai data yang terkumpul dan secara objektif menguji hipotesis yang diajukan. Selain itu, statistik deskriptif membantu dalam memberikan pemahaman yang mendalam mengenai karakteristik dan pola yang ada dalam dataset, sedangkan statistik inferensial memberikan dasar untuk membuat generalisasi dan kesimpulan yang lebih luas berdasarkan data sampel. Dengan kombinasi kedua pendekatan ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan analisis yang mendalam dan kredibel terhadap dampak penerapan Teori Kognitif dalam pembelajaran IPA.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-T Polled Varians. Pengambilan keputusan pada uji hipotesis, digunakan kriteria bahwa jika nilai t-hitung ≤ t-tabel, maka Hipotesis Nol (Ho) diterima dan Hipotesis Alternatif (H1) ditolak. Sebaliknya, jika nilai t-hitung > t-tabel, maka Ho ditolak dan H1 diterima dengan taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan (dk) = n1 + n2 - 2.

HASIL

Tabel 1
Uji-T Polled Varians

Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Nilai t-hitung	t tabel (α = 0.05, df = 60)
Eksperimen	30	79.0	12.43	6.67	2.0

Sumber: data olahan

Berdasarkan hasil analisis uji T polled varians pada Tabel 1, ditemukan bahwa nilai t-hitung adalah 6,67. Nilai t-tabel dengan tingkat signifikansi 5%, derajat kebebasan pembilang = 1, dan penyebut = 60 adalah 2,00; artinya nilai t-hitung (6.67) > t-tabel (2.00). Kesimpulan ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan siswa antara kelompok yang menerapkan teori kognitif dalam pembelajaran dan kelompok yang tidak menerapkan teori kognitif tersebut. Temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan teori kognitif memberikan pengaruh yang signifikan dalam pembelajaran IPA siswa kelas 6 SD. Salah satu faktor penyebabnya adalah karena teori kognitif menciptakan lingkungan pembelajaran yang responsif terhadap tahap perkembangan kognitif siswa, dengan tujuan utama meningkatkan pemahaman dan aplikasi konsep IPA secara lebih mendalam dan relevan bagi perkembangan mereka.

Temuan ini konsisten dengan penelitian Mahmudah dkk (2022) yang menunjukkan bahwa penerapan teori perkembangan kognitif dalam pembelajaran matematika dapat memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Pembelajaran yang disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif siswa cenderung lebih efektif dalam membangun pemahaman matematika yang solid. Keberhasilan penerapan teori kognitif juga tercermin dalam peningkatan kemampuan siswa dalam berpikir abstrak, khususnya pada tahap operasional formal kognitif. Pada tahap ini, siswa diberdayakan untuk memahami dan menerapkan konsep-konsep IPA yang lebih abstrak dengan tingkat pemahaman yang lebih mendalam.

Fenomena ini menggambarkan bahwa penggunaan teori kognitif tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep IPA, tetapi juga melibatkan pengembangan kemampuan berpikir siswa ke tingkat yang lebih tinggi. Dengan demikian, penerapan teori ini tidak hanya memberikan kontribusi berharga terhadap pembentukan landasan IPA yang kuat, tetapi juga memajukan kemampuan berpikir siswa untuk menghadapi konsep IPA yang lebih kompleks di masa depan.

Teori kognitif menggambarkan serangkaian tahap perkembangan kognitif yang teratur pada anak-anak, dengan fokus pada evolusi pemahaman mereka terhadap lingkungan, termasuk konsep-konsep ilmu pengetahuan alam. Tahap operasional konkret, yang menjadi perhatian utama di SD, menandai

periode di mana anak-anak cenderung memahami konsep-konsep IPA melalui pengamatan langsung dan interaksi dengan fenomena alam (Nurasia dkk, 2023; Palumpun dkk, 2022)

Sehubungan dengan itu, merancang kurikulum IPA berbasis aktivitas konkret dan manipulatif, seperti melakukan eksperimen atau observasi alam, bukan hanya menjadi pilihan, melainkan keharusan. Dengan menerapkan metode pembelajaran yang memberikan pengalaman langsung, siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep IPA, membentuk dasar yang solid untuk pembelajaran di masa depan. Seiring dengan memperkenalkan konsep-konsep IPA yang lebih kompleks, guru dapat membangun dasar untuk pemikiran abstrak siswa. Penerapan metode sains ringan atau pemanfaatan konsep IPA dalam situasi sehari-hari dapat merangsang kemampuan siswa dalam merumuskan pemikiran abstrak, menanamkan keterampilan berpikir kritis yang diperlukan di tingkat pendidikan yang lebih tinggi (Azzahra dkk, 2023; Sugih dkk, 2023).

Dengan demikian, pendekatan ini melibatkan pemahaman yang holistik terhadap perkembangan kognitif siswa di SD, mempersiapkan mereka untuk memahami dan menguasai konsep ilmu pengetahuan alam secara lebih mendalam seiring berjalannya waktu. Pada tahap awal perkembangan kognitif anak-anak di Sekolah Dasar (SD), yang termasuk dalam periode operasional konkret, karakteristik utamanya adalah kecenderungan mereka untuk memahami konsep-konsep sains melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan objek fisik. Dalam konteks pembelajaran IPA, ini menggambarkan peluang yang luar biasa untuk merancang pendekatan yang melibatkan manipulatif dan situasi konkret yang dapat dihubungkan dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa (Hasbullah dkk, 2022; Priyayi dkk, 2017)

Penggunaan manipulatif, seperti model melakukan eksperimen atau observasi alam, dapat membantu siswa memvisualisasikan dan merasakan konsep-konsep sains secara langsung. Sebagai contoh, pengenalan konsep ekosistem dapat dilakukan dengan meminta siswa untuk mengamati dan mengkaji lingkungan di sekitar sekolah, sehingga mereka dapat melihat hubungan langsung antara berbagai komponen dalam ekosistem tersebut. Siswa yang terlibat dalam kegiatan yang memungkinkan mereka berinteraksi dengan objek fisik atau situasi nyata juga dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep dasar IPA. Sebagai ilustrasi, untuk memahami konsep daya, guru dapat merancang eksperimen di mana siswa harus mengukur daya yang dibutuhkan untuk menggerakkan objek tertentu.

Pembelajaran IPA di tahap awal SD bukan hanya proses akademis, melainkan juga petualangan eksploratif yang menantang dan mendidik. Mengintegrasikan elemen-elemen konkret dan situasional dapat membantu menciptakan dasar yang kuat untuk pemahaman IPA yang berkelanjutan seiring dengan perkembangan kognitif siswa. Oleh karena itu, guru di tingkat SD memiliki peran yang sangat penting dalam merancang pengalaman pembelajaran yang kaya dan bermakna, membimbing siswa melalui tahap perkembangan kognitif mereka sambil menumbuhkan minat dan apresiasi terhadap keajaiban IPA.

Pada tahap operasional formal, yang seringkali muncul pada usia yang lebih matang di Sekolah Dasar (SD), siswa mengalami perkembangan kognitif yang signifikan. Mereka menunjukkan kemampuan berpikir secara abstrak yang lebih jelas, membuka peluang untuk pendekatan pengajaran IPA yang lebih mendalam dan kompleks. Dalam konteks pembelajaran IPA di SD, pengantar konsep-konsep yang lebih abstrak menjadi relevan, seperti pemahaman tentang fenomena ilmiah yang kompleks atau eksplorasi prinsip-prinsip dasar fisika. Fokus pada berpikir abstrak tidak hanya membantu siswa mengatasi konsep-konsep IPA yang lebih kompleks, tetapi juga membangun dasar yang kuat untuk kemampuan berpikir kritis dan analitis yang diperlukan dalam pemecahan masalah IPA tingkat lebih tinggi. Penting untuk dicatat bahwa pengajaran pada tahap operasional formal di SD tidak hanya berkaitan dengan pengenalan konsep-konsep IPA yang lebih tinggi, tetapi juga melibatkan pengembangan kemampuan siswa untuk menerapkan pemikiran abstrak mereka dalam konteks yang lebih luas. Guru dapat merancang kegiatan yang mendorong siswa untuk mengidentifikasi hubungan ilmiah yang kompleks, memecahkan masalah dengan menggunakan pemikiran abstrak, dan mengaitkan konsep-konsep IPA dengan situasi dunia nyata. Pendekatan ini tidak hanya membangun pemahaman konsep IPA yang mendalam, tetapi juga membantu siswa menemukan relevansi dan aplikasi praktis ilmu

pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari (Nurasia dkk, 2023; Pratiwi & Fasha, 2015).

Tahap operasional formal juga memberikan kesempatan untuk mendukung perkembangan kreativitas siswa dalam IPA. Guru dapat mendorong siswa untuk mengeksplorasi solusi ilmiah yang inovatif, mempromosikan pemikiran non-linier, dan memberikan tantangan yang merangsang untuk proyek-proyek penelitian IPA yang kreatif. Melibatkan siswa dalam eksplorasi IPA yang lebih mendalam dan kreatif di SD tidak hanya membangun dasar untuk pemahaman IPA yang kokoh, tetapi juga merangsang minat siswa dalam menjelajahi konsep-konsep ilmiah yang lebih lanjut di masa depan. Dengan cara ini, penerapan Teori Kognitif dalam pengajaran IPA di tingkat SD tidak hanya menjadi suatu metode pengajaran yang meningkatkan minat belajar siswa, tetapi juga mencerminkan sebuah falsafah pendidikan yang dapat membentuk dasar yang kuat bagi perkembangan intelektual dan pemahaman konsep IPA siswa. Dengan pendekatan holistik ini, guru di SD memiliki peluang untuk merancang pengalaman belajar yang tidak hanya sesuai dengan perkembangan kognitif siswa, melainkan juga membangun keterampilan dan pemahaman IPA yang berkualitas.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam minat belajar siswa pada pembelajaran IPA antara kelompok yang menerapkan Teori Kognitif dan kelompok yang tidak. Penerapan teori tersebut di tingkat SD terbukti memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep IPA siswa kelas V. Pendekatan ini berhasil memperkuat pemahaman konsep IPA siswa, terutama pada tahap perkembangan kognitif mereka. Penerapan Teori Kognitif dalam pembelajaran IPA di SD tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa, tetapi juga membantu membentuk siswa yang memiliki minat dan keterampilan berkelanjutan dalam bidang IPA. Ini menciptakan dasar yang kuat untuk pengembangan kemampuan IPA siswa di masa depan, sekaligus membantu membentuk generasi yang mampu mengaplikasikan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, penerapan teori ini bukan hanya memberikan manfaat segera, tetapi juga berkontribusi secara berkelanjutan pada perkembangan akademik dan minat siswa dalam IPA.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraeni, S. W., Alpian, Y., Prihamdani, D., & Winarsih, E. 2021. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Video untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *5*(6), 5313–5327.

Azzahra, I., Aan Nurhasanah, & Eli Hermawati. 2023. Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran IPAS di SDN 4 Purwawinangun. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, *9*(2), 6230–6238.

Fatimah, C., Asmara, P. M., Mauliya, I., & Puspaningtyas, N. D. 2021. Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Pembelajaran Metode Penemuan Terbimbing. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, *3*(2), 117–126.

Hasbullah, H., Hidayat, S., & Asmawati, L. 2022. Pengembangan Media Pembelajaran Video Scribe Materi Banjir Bukan Sekedar Bencana Alam Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *6*(4), 7544–7555.

Hascan, M. A., & Suyadi, S. 2021. Penerapan Teori Belajar Kognitif pada Mata Pelajaran PAI Tingkat SMP di SIT Bina Insan Batang Kuis. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, *5*(2), 138–146.

Lisnawati, L., Kuntari, S., & Agus Hardiansyah, M. 2023. Peran Guru dalam Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Menumbuhkan Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Sosiologi. *As-Sabiqun*, *5*(6), 1677–1693.

Mahmudah, I., Maemonah, M., & Rahmaniar, E., 2022. Implementasi Teori Belajar Kognitif Terhadap Minat Belajar Matematika. *Edukasi: Jurnal Penelitian Dan Artikel Pendidikan*, *14*(1), 35–46.

Meidawati, S. A. N. B. R. 2019. Persepsi Siswa dalam Studi Pengaruh Daring Learning Terhadap Minat Belajar IPA. *SCAFFOLDING: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, *1*(2), 30–38.

Miranda, L. P. 2016. Pengaruh Konformitas Teman Sebaya dan Minat Belajar Terhadap Perilaku Menyontek. *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*,

4(1), 125–134.

Nafisah, M. N., & Azmi, I. R. 2021. Islamic Cognitive Behavior dalam Menangani Minat Belajar Rendah. *Jurnal Bimbingan dan Konseling Islam*, *11*(1), 60–77.

Nila, N. 2021. Implementasi Teori Kognitif Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika di Kelas 5. *JEMARI (Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah)*, *3*(2), 47–50.

Nurasia, Sohriati, E., Sri Rahmadani, U., & Khaerati. 2023. Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Kelas IV SDN 660 Mekar Jaya Kabupaten Luwu. *Jurnal Biogenerasi*, *8*(2), 598–603.

Nursyam, A. 2019. Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Ekspose: Jurnal Penelitian Hukum Dan Pendidikan*, *18*(1), 811–819.

Nuryati, N., & Darsinah, D. 2021. Implementasi Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, *3*(2), 153–162.

Palumpun, N. S., Wilujeng, I., Suryadarma, I. G. P., Suyanta, S., & Syaukani, M. H. 2022. Identifikasi Kemandirian Belajar Peserta Didik Menggunakan E-Modul Berbantuan Liveworksheet Terintegrasi Potensi Lokal Toraja. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, *8*(2), 558–565.

Pratiwi, U., & Fasha, E. F. 2015. Pengembangan instrumen penilaian hots berbasis kurikulum 2013 terhadap sikap disiplin. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, *1*(1), 123–142.

Priyayi, D. F., Nurani, D. E., & Hastuti, S. P. H. 2017. Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Pada Pembelajaran Biologi Siswa Kelas XI IPA 2 SMA NEGERI 1 Pabelan, *Seminar Nasional Pendidikan Sains II UKSW*, 179–186.

Putri, S., & Syofyan, H. 2019. Pengaruh Kompetensi Guru Kelas Terhadap Minat Sekolah Dasar Negeri Tanjung Duren Utara 02. *Jurnal Pendidikan Dasar*, *X*, 1–11.

Rasidi, & Suryawan, A. 2023. Pengaruh Pembelajaran Awareness Training Berbasis Kognitif Sosial (ATEKSI) Terhadap Konsep Diri Siswa Kelas V di SD Negeri Krogowanan. *Jurnal Penelitian & Artikel Pendidikan*, *15*(01), 39–58.

Ratnasari, I. W. 2017. Hubungan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*, *5*(2), 289–293.

Sunami, M. A., & Aslam, A. 2021. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Zoom Meeting terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *5*(4), 1940–1945.

Widyantari, N. K. S., Suardana, I. N., & Devi, N. L. P. L. 2019. Pengaruh Strategi Belajar Kognitif, Metakognitif Dan Sosial Afektif Terhadap Hasil Belajar Ipa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, *2*(2), 151.

Wisman, Y. 2020. Teori Belajar Kognitif dan Implementasi dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*, *11*(1), 209–215.

Yolanda, S., & Meilana, S. F. 2021. Pengaruh Aplikasi Quizizz Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio*, *7*(3), 915–921.

Zahranisa, A., Marlina, N., & Zuliani, R. 2023. Kefektivitas Pengunaan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Kognitif Siswa Sekolah Dasar Kelas III SDN Sindang Panon 2. *Masaliq*, *3*(5), 775–789.