

# LANDASAN PSIKOLOGIS DALAM PEMBELAJARAN IPA DI MADRASAH IBTIDAIYAH

Nur Indriyati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Pascasarjana, UIN SAIZU Purwokerto

✉ nurindriyanti6@gmail.com

## Abstract

### ARTICLE INFO

Article history:

Received : October 22, 2023

Revised : November 25,  
2023

Accepted : Desember 18,  
2023

In the field of Natural Sciences education, teachers need to consider psychological principles that encompass individual differences, students' development, cognitive, affective, and psychomotor development, as well as the learning process. The purpose of this study is to describe the psychological foundations of Science education in Madrasah Ibtidaiyah (Islamic elementary school). This research employs a qualitative approach with a literature review design. The content analysis technique is used, involving an understanding of the content, message characteristics, and material development. The research findings indicate that psychological foundations play a vital role in education as they involve the human psyche dimension. There are two foundations that can be utilized, namely individual differences among students and the learning process. In Science education, teachers in elementary schools (SD/MI) need to be more creative in delivering the material through approaches, strategies, models, and media that align with students' development. Therefore, teachers also need to comprehend the psychological foundations of Science education.

**Keywords:** *psychological foundations, science education, Madrasah Ibtidaiyah.*

*Dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), guru perlu memperhatikan prinsip-prinsip psikologis yang meliputi perbedaan individual, perkembangan peserta didik, perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotor, serta proses belajar. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan tentang landasan psikologis dalam pembelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kepustakaan (literature review). Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis isi (content analysis), yang melibatkan pemahaman terhadap isi, karakteristik pesan, dan perkembangan suatu materi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa landasan psikologis memiliki peran penting dalam pendidikan karena melibatkan dimensi kejiwaan manusia. Ada dua landasan yang dapat digunakan, yaitu perbedaan individual anak didik dan proses belajar. Dalam pembelajaran IPA, guru di SD/MI perlu lebih kreatif kreatif dalam menyampaikan materi dengan pendekatan, strategi, model, dan media yang sesuai dengan perkembangan peserta didik. Oleh karena itu, guru juga perlu memahami landasan psikologis dalam pembelajaran IPA*

**Kata kunci:** *landasan psikologis, pembelajaran IPA, madrasah ibtidaiyah.*

## **A. Pendahuluan**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau Sains merupakan sebuah disiplin ilmu yang mempelajari fenomena alam secara sistematis berdasarkan hasil percobaan dan pengamatan manusia. Memahami IPA memiliki manfaat penting dalam kehidupan manusia karena kita selalu berinteraksi dengan alam. Oleh Karena itu, Pendidikan IPA diperkenalkan sejak dini, yaitu pada jeinjang sekolah dasar. Dalam kurikulum 2013, pembelajaran IPA di sekolah dasar memiliki pendekatan yang berbeda antara kelas tinggi dan kelas rendah (Wedyawati, 2019). Kompetensi dasar IPA hanya diajarkan di kelas tinggi, sedangkan di kelas rendah tidak ada. Namun, materi IPA tetap ada dan terintegrasi dengan Kompetensi dasar lain, seperti Bahasa Indonesia.

Tujuan pembelajaran IPA di sekolah/madrasah adalah agar peserta didik memiliki pengetahuan, sikap ilmiah, dan keterampilan proses yang baik. Tujuan utama pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah agar peserta didik memahami konsep-konsep IPA secara sederhana dan mampu menggunakan metode secara ilmiah, bersikap ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi dengan lebih menyadari kebesaran dan kekuasaan pencipta alam (Wedyawati, 2019).

Pembelajaran IPA di SD/MI perlu mengikuti perkembangan zaman karena Pendidikan yang baik adalah adalah Pendidikan yang selalu berkembang mengikuti perubahan zaman. Zaman di era digital, tentunya mempengaruhi perkembangan peserta didik. Para pendidik harus menyesuaikan dengan kebutuhan peserta didik dengan memilih strategi, model, maupun media pembelajaran yang tepat pada saat pembelajaran. Pembelajaran IPA harus memaksimalkan fungsinya yaitu dalam menggali dan mengembangkan berfikir kritis, kreatif, dan inovatif.

Setelah kurikulum 2013 diberlakukan, pembelajaran secara konvensional sudah mulai bergeiseir dengan memanfaatkan berbagai media digital. Akan tetapi, saat merencanakan pengembangan pembelajaran, faktor yang perlu dipertimbangkan adalah pemahaman terhadap psikologis anak dan cara mereka belajar. Hal ini penting agar anak-anak tidak meingalami kesulitan dalam memahami teori-teori umum dalam psikologis anak, seperti teori-teori belajar, teori-teori kognitif, pengembangan emosional, dinamika kelompok, perbedaan kemampuan setiap peserta didik, kepribadian, pembentukan sikap, dan perubahan yang terjadi saat mengembangkan pembelajaran, terutama dalam konteks pembelajaran IPA.

Pembelajaran IPA juga dapat memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Pembelajaran IPA yang bermakna dapat mengkatifkan peserta didik dalam memahami konsep dan mengaplikasikan ilmu tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Dalam proses pembelajaran ini, peran guru sangat penting. Guru harus mampu menyajikan pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara langsung (Safira dan Setiawan, 2020).

Dalam mengajarkan konsep IPA, seorang guru harus menyiapkan sedemikian rupa agar dapat terintegrasi dengan aplikasi yang ada dijumpai peserta didik. Konsep IPA membutuhkan penalaran dan mental yang kuat. Proses mental peserta didik dalam mempelajari IPA yaitu saat bisa mengintegrasikan pengetahuan kognitif dengan keterampilan serta nilai-nilai pada fenomena alam dan dapat menyelesaikan masalah yang ada di sekitarnya (Wisudawati, 2014).

Pendidikan merupakan penyampaian pesan atau materi pelajaran kepada peserta didik. Dalam menyampaikan pesan tersebut guru perlu menggunakan landasan prinsip psikologis seperti perbedaan individual, karakteristik perkembangan peserta didik, dan perkembangan kognitif, afektif serta psikomotor. Hal ini juga berlaku dalam pembelajaran IPA. Jadi dalam pembelajaran IPA, landasan prinsip psikologis sangat penting digunakan oleh guru. Landasan prinsip psikologis meliputi perbedaan individu peserta didik, perkembangan karakteristik peserta didik, dan proses belajar peserta didik.

## **B. Metodologi Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kepustakaan (literatur review). Data dalam Penelitian ini merupakan data Sekunder yang diperoleh melalui studi kepustakaan, yaitu dengan menganalisis sumber data dari jurnal nasional yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir, serta melalui kajian pada buku. Peneliti memilih artikel-artikel yang relevan dengan topik penelitian. Prosedur Penelitian ini terdiri dari beberapa langkah, yaitu: 1) menentukan tema penelitian, yaitu landasan psikologis dalam pembelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah; 2) mencari dan mengumpulkan artikel-artikel dari berbagai sumber seperti website, google scholar, dan sumber lainnya; 3) mengklasifikasi jenis artikel yang relevan dengan tema penelitian; 4) mensintesis artikel-artikel tersebut dengan menandai poin-poin penting dalam setiap artikel; dan 5) menulis artikel berdasarkan hasil sintesis tersebut.

Teknik analisis yang digunakan dalam Penelitian ini adalah analisis isi (content analysis), yang melibatkan pemahaman terhadap isi, karakteristik pesan, dan perkembangan suatu materi. Keabsahan data dalam Penelitian ini diuji melalui peningkatan ketekunan penelitian, yang meliputi: 1) melakukan pengecekan antar pustaka dan dokumentasi terkait untuk memperluas dan memperdalam wawasan peneliti sehingga data yang ditemukan tidak hanya yang tersurat tetapi juga tersirat; 2) membaca ulang pustaka yang dianalisis dengan fokus pada permasalahan yang diteliti untuk memastikan keakuratan data baik secara tersurat maupun tersirat; dan 3) memperhatikan komentar dari pembimbing dalam perencanaan, pengumpulan, dan penulisan data terkait hasil temuan.

## **C. Hasil Dan Pembahasan**

### **1. Landasan Psikologis**

Pengertian Landasan Psikologis

Dalam segi kosakata, landasan mengacu pada tumpuan, dasar, atau alas. Dengan demikian, landasan adalah lokasi di mana sesuatu bertumpu, menjadi titik tolak, atau dasar pijakan. Titik tolak atau dasar pijakan ini bisa berbentuk materi (seperti landasan pesawat terbang) atau bisa juga bersifat konseptual (seperti landasan Pendidikan) (Rasid, 2018).

Menurut Morgan, bahwa psikologis itu ilmu yang mempelajari perilaku manusia baik yang tampak maupun tidak tampak. Serta bagaimana memanfaatkan ilmu tersebut agar dapat membantu permasalahan manusia (Rahmat, 2018).

Pendidikan selalu melibatkan dimensi kejiwaan manusia, Oleh Karena itu landasan psikologis memegang peranan yang penting dalam bidang Pendidikan. Secara umum, landasan psikologis dalam Pendidikan terutama berfokus pada pemahaman manusia, terutama dalam hal proses perkembangan dan proses belajar (Rasid, 2018).

Landasan psikologis ini merupakan pemahaman yang berkaitan dengan aspek kejiwaan peserta didik dan menjadi faktor kunci kesuksesan Pendidikan. Dalam konteks ini, psikologis menyediakan informasi dan peimeinuhan kebutuhan meingeinaii kehidupan priibadi manusia secara umum, serta gejala-gejala yang terkait dengan aspek priibadi tersebut. Bagian penting dalam perkembangan manusia secara menyeluruh adalah aspek perkembangan kepribadian, yang beirtujuan untuk mencapai kepribadian yang stabiil dan mandiri. Terdapat dua landasan yang mengacu pada prinsip-prinsip psikologis yang dapat dipergunakan, yaitu (1) perbedaan individual anak didik, dan (2) proses belajar.

Aspek Perkembangan Psikologis Anak

a. Perkembangan Kognitif Anak

Pengetahuan dipeilajarii dapat meinyeibabkan perubahan perilaku yang melibatkan pikiran, peirasaan, dan bahasa. Teori Perkembangan Kognitif Menurut Piaget yaitu (Marinda, 2020):

1) Tahap sensormotor (0-2 tahun)

Selama periode ini, bayi mengembangkan pemahaman tentang dunia melalui koordiinasii pengalaman sensorik (melihat, mendengar) dengan tindakan motorik (menggapai, menyentuh). Berfikir mula-mula terjadi melalui perbuatan-perbuatan, melalui mengenal dan membedakanbenda, orang, termasuk dirinya dengan orang lain.

2) Tahap Preoperasional (2-7 tahun)

Peningkatan kemampuan berfikir dan penggunaan bahasa, dapat mengamati obyek yang hampir sama, nama-nama dihubungkan dengan benda dan klarifikasi benda. Anak belum sepenuhnya bisa menggunakan logika dalam mengubah, menggabungkan, atau memisahkan ide/ pikiran.

3) Tahap Concret Operasional (7-11 tahun)

Dapat berfikir logis pada obyek yang konkrit, berkurang rasa eigonya dan mulai bersikap sosial. Mengerti proses perubahan-perubahan dan proses kejadian-kejadian yang lebih kompleks serta hubungannya, serta dapat mengelompokan benda-benda yang sama ke dalam satu atau lebih kelompok yang berbeda.

4) Tahap Operasional (11-dewasa)

Teirbeintuknya ide-ide di antara simbol-simbol untuk membentuk konsep yang tidak dialami secara langsungdan dapat berfikir secara abstrak.

b. Karakteristik Perkembangan Anak Usia SD/MI

Perkembangan kognitif anak usia dasar berjalan secara berkala. Sebelumnya, mereka cenderung berfikir egois, subyektif, dan penuh imajinasi. Namun, ketika mereka masuk ke sekolah,

kemampuan berfikir mereka meningkat dan dapat memikirkan hal-hal yang lebih konkret. Secara perlahan, sifat egois akan berkurang. Saat anak melihat sesuatu di depan mereka, mereka mulai menggunakan akal untuk berfikir secara rasional dan objektif, serta mampu memecahkan masalah secara logis.

Kemampuan kognitif yang dimiliki anak Menurut umur/kelas dan penerapannya pada kegiatan pembelajaran, adalah sebagai berikut (Mifroh, 2020):

1) Anak Usia 7 tahun (kelas 1)

Kemampuan kognitif anak pada usia ini terbatas dalam pengetahuan dan pemahaman. Mereka telah memasuki fase Operasional konkret yang merujuk pada teori Taksonomi Bloom. Anak berada pada tingkat dasar C1 (mengingat) dan awal tingkat C2 (memahami). Pada fase ini, anak dapat melakukan tindakan Operasional seperti membuat daftar, mengingat, menyebutkan, mengenali, menuliskan ulang, mengulang, memberi nama, mengelompokkan benda, dan membedakan hal-hal sederhana.

2) Anak Usia 8 tahun (kelas 2)

Dalam dunia Pendidikan, anak telah mencapai tingkat C2 yang berarti mereka dapat memahami suatu hal dan sedang menuju tahap C3, yaitu menerapkan pengetahuan dengan lebih baik dan terampil. Anak sudah mampu membaca cerita dengan lancar, mengidentifikasi kelompok warna yang serupa, dan menyelesaikan tugas yang melibatkan kolom dan baris. Mereka juga mulai dapat memahami pesan dalam teks seperti cerpen dan dongeng, serta mampu mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan bacaan.

3) Usia 9 tahun (kelas 3)

Pada fase ini, kemampuan kognitif semakin meningkat. Anak sudah bisa memecahkan masalah yang lebih rumit, karena anak sudah cukup banyak memiliki pengetahuan, wawasan dan pengalaman dari proses-proses sebelumnya. Anak sudah memasuki tingkat C3 yaitu menerapkan. Jika pada tahap sebelumnya, materi yang diberikan cenderung berkaitan dengan objek yang sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, di tahap ini anak sudah mulai bisa untuk diajak pada pemikiran yang lebih jauh dalam berkhayal terhadap suatu objek yang digambarkan.

4) Usia 10 tahun (kelas 4)

Pada fase ini, anak mengembangkan kemampuan kritis yang lebih baik dan mampu menganalisis masalah secara mendalam. Pada tahap C3, anak dapat menerapkan pengetahuan dengan lebih baik, termasuk dalam perhitungan dan perbandingan objek. Ketika mencapai usia 9-10 tahun, anak memasuki tahap C4, di mana mereka mampu menganalisis dengan lebih terperinci, memahami korelasi antara bagian-bagian yang spesifik, dan menghubungkan teori dengan fakta untuk mencapai kesimpulan.

5) Usia 11-6 tahun (kelas 5 dan 6)

Pada usia sebelumnya, anak memiliki kemampuan berfikir logis dan sistematis yang berdasarkan pada objek empiris yang dapat dipelepsi melalui indera. Namun, pada fase

anak yang beirusia 11 tahun ke atas, mereka mulai dapat berfikir tentang sesuatu yang mungkin terjadi. Tahap ini dikenal sebagai fase Operasional formal. Pada dasarnya, usia 11 tahun anak sudah memasuki ranah sintesis (C5) tetapi masih pada leveil yang sangat sederhana, seperti dapat mengategorikan dan mengombinasikan banyak objek secara logis.

#### Teori Pembelajaran dalam Psikologis Pendidikan

##### a. Teori Konstruktivisme menurut Jerome Bruner

Untuk meningkatkan mutu Pendidikan, penting untuk memahami bagaimana manusia belajar dan proses pembelajarannya. Pengetahuan seseorang dapat dianggap sebagai hasil dari pembentukan (konstruksi) dirinya sendiri.

Teori belajar konstruktivisme Jerome Bruner, dikatakan juga sebagai teori belajar penemuan. Ada empat hal pokok yang berkaitan dengan teori Bruner, yaitu (Kurniawan, 2021):

- 1) Individu hanya akan belajar dan mengembangkan pikirannya ketika mereka menggunakan kemampuan berfikirnya.
- 2) Dengan melibatkan proses kognitif dalam eksplorasi, siswa akan mendapatkan kepuasan intelektual yang merupakan imbalan internal.
- 3) Satu-satunya cara bagi seseorang untuk mempelajari Teknik penemuan adalah dengan memberikan kesempatan untuk melakukan penemuan.
- 4) Melalui pengalaman penemuan, akan memperkuat retensi ingatan.

Keeempat aspek di atas juga sejalan dengan kegiatan intelektual yang diperlukan dalam proses pembelajaran IPA yang saat ini menerapkan kurikulum 2013 dengan pendekatan saintifik.

##### b. Teori Kognitif Jean Piaget

Prinsip pembelajaran kognitif yang diajukan oleh Piaget terdiri dari tiga prinsip utama, yaitu (Nuryati dan Darsinah, 2021):

- 1) Pembelajaran adalah proses aktif yang melibatkan subyek belajar. Anak perlu diberikan kesempatan untuk belajar secara mandiri dengan melakukan eksperimen, mengajukan pertanyaan, mencari jawaban, atau membandingkan penemuan dengan teman sebaya.
- 2) Interaksi sosial merupakan bagian penting dalam pembelajaran. Melalui Interaksi dengan teman sebaya dan orang dewasa, anak dapat mengembangkan kognisinya dan mengatasi sikap egosentris.
- 3) Pengalaman pribadi memiliki peran krusial dalam pembelajaran. Penggunaan pengalaman nyata akan memberikan perkembangan kognitif yang lebih baik daripada hanya mengandalkan komunikasi verbal. Namun, tanpa penerapan dan pengalaman yang konkret, perkembangan kognitif dapat cenderung terbatas pada verbalisme.

Proses pembelajaran anak melibatkan tahapan perkembangan yang dipengaruhi oleh tingkat pemahaman yang berbeda-beda serta penggunaan model, metode, dan pendekatan yang harus disesuaikan dengan usia anak. Menggunakan pendekatan yang berfokus pada perkembangan kognitif anak dapat menjadi panduan bagi guru dalam mengajar agar pembelajaran menjadi lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan.



c. Teori Vygotsky

Menurut Oakley, implikasi teori Vygotsky dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Pentingnya kesesuaian proses pembelajaran yang diberikan oleh guru dengan tingkat perkembangan potensial siswa. Siswa seharusnya diberikan tugas yang mampu membantu mereka mencapai tingkat perkembangan potensialnya.
- 2) Vygotsky mendorong penggunaan pembelajaran kolaboratif dan kooperatif, di mana siswa dapat saling berinteraksi dan saling memunculkan strategi pemecahan masalah yang efektif di dalam zona perkembangan proksimal (ZPD) masing-masing.

Ruseffendi menjelaskan implikasi teori Vygotsky dalam pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Tugas guru adalah menyediakan atau mengatur lingkungan belajar siswa dan mengatur tugas-tugas yang harus dikerjakan siswa.
- 2) Guru juga perlu memberikan dukungan dinamis kepada siswa, sehingga setiap siswa dapat berkembang secara maksimal dalam zona perkembangan proksimal mereka.

Teori pembelajaran Vygotsky adalah salah satu teori pembelajaran yang fokus pada aspek sosial, sehingga cocok dengan model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif melibatkan Interaksi sosial antara siswa-siswa dan siswa-guru dalam upaya bersama untuk menggali konsep-konsep dan mencari solusi dalam pemecahan masalah.

d. Teori Belajar Bermakna Ausubel

Menurut David Ausubel, pembelajaran bermakna dapat dicapai dengan mematuhi prinsip-prinsip berikut (Muamanah, 2020):

- 1) Pengaturan Awal atau Advance Organizer adalah materi yang digunakan sebagai jembatan antara materi yang sudah dikuasai Sebelumnya dengan materi baru yang memiliki makna yang lebih kompleks. Ini membantu siswa membuat hubungan dan memahami materi baru.
- 2) Diferensiasi Progresif adalah pengembangan materi yang dilakukan dalam pembelajaran bermakna. Konsep umum diperkenalkan terlebih dahulu kepada siswa, dan kemudian diikuti dengan materi-materi yang lebih spesifik dan mendetail.
- 3) Belajar Subordinat berarti bahwa pembelajaran dapat terjadi jika materi yang akan dipelajari telah terkait dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa dari pelajaran Sebelumnya. Sehingga, siswa memiliki dasar pengetahuan yang cukup sebelum mempelajari materi baru.
- 4) Penyesuaian Integratif adalah pengorganisasian konsep pembelajaran dalam tingkatan yang saling terkait dan terstruktur. Hal ini menciptakan susunan pengetahuan yang terintegrasi secara bertahap.

Dengan mengikuti prinsip-prinsip ini, pembelajaran bermakna dapat terjadi dan siswa dapat memperoleh pemahaman yang mendalam dalam pembelajaran.

e. Teori Belajar Bandura

Albert Bandura dalam teorinya menyoroti dua aspek penting yang dianggapnya sangat mempengaruhi perilaku manusia. Pertama adalah pembelajaran observasional yang juga dikenal sebagai teori pembelajaran sosial. Kedua adalah regulasi diri dalam bidang psikologis kepribadian.

Proses modeling melibatkan beberapa tahapan, yaitu perhatian, ingatan, reproduksi, dan motivasi (Adi, 2020).

Menurut Bandura, Terdapat beberapa jenis motivasi. Pertama adalah dorongan dari pengalaman masa lalu seperti yang dikemukakan oleh teori perilaku tradisional. Kedua adalah dorongan yang dijanjikan, yang dapat kita bayangkan. Ketiga adalah dorongan yang nyata, seperti melihat atau mengingat model-model yang patut ditiru.

Regulasi diri atau kemampuan mengendalikan perilaku sendiri merupakan salah satu faktor kunci dalam kepribadian manusia. Bandura mengusulkan tiga tahapan dalam proses regulasi diri, yaitu (Adi, 2020):

- 1) Pengamatan diri, yaitu melihat diri sendiri dan perilaku yang dilakukan dengan pengawasan yang berkelanjutan.
- 2) Penilaian, yaitu membandingkan apa yang terlihat pada diri dan perilaku dengan standar tertentu.
- 3) Respons diri, yaitu memberikan penghargaan pada diri sendiri Setelah berhasil melakukan penilaian sebagai respons terhadap diri sendiri. Bagi individu yang memiliki konsep diri yang negatif, Bandura menyarankan beberapa langkah perbaikan, antara lain melalui pengamatan diri, memperhatikan standar dan respons diri.

Albert Bandura menjelaskan bahwa proses pembelajaran pada peserta didik terjadi melalui kegiatan meniru. Dalam konteks ini, meniru tidak mengacu pada tindakan menyontek, tetapi merujuk pada kegiatan menirukan hal-hal yang dilakukan oleh orang lain, terutama guru.

## **2. Pembelajaran IPA**

Pengertian Pembelajaran IPA

IPA berasal dari kata sains yang berarti alam. Sains adalah pengetahuan aktif dan dinamis yang diperoleh melalui metode teratur, sistematis, berobjek, bermetode, dan berlaku universal. Mengidentifikasi IPA dengan kata-kata atau kalimat yang singkat karena sulit untuk menggambarkan dengan lengkap pengertian IPA tersebut.

Menurut Nash dalam Hamzah Uno, IPA adalah metode untuk mengamati alam dengan cara analitis, lengkap, cermat, dan menghubungkan fenomena dengan fenomena lainnya. Metode ini membentuk persepektif baru tentang objek yang diamati dan disebut metode berfikir ilmiah. IPA adalah Ilmu Pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui proses ilmiah dengan sikap ilmiah. Hasilnya berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku universal (Sumiyanti, 2022).

Secara keseluruhan, IPA merupakan pengetahuan ilmiah yang objektif, dapat dibuktikan melalui pengamatan dan pengalaman empiris. Objek studi IPA meliputi benda-benda dan gejala-gejala kebendaan, baik hidup maupun mati.

IPA dalam kurikulum 2013 memiliki peran penting dalam mengembangkan berbagai aspek kemampuan siswa dalam proses pembelajaran. Mata pelajaran ini merupakan bagian yang dikembangkan berdasarkan tiga aspek yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan, dan berperan dalam mengembangkan ketiga aspek tersebut. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 57 Tahun 2014 Pasal 5 Ayat 2.



IPA mempelajari gejala-gejala alam melalui percobaan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Pembelajaran IPA menekankan pada proses percobaan yang menghubungkan pengetahuan siswa dengan materi yang dipelajari. Pembelajaran IPA bertujuan membantu siswa memahami konsep IPA, menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, dan mengembangkan keterampilan serta sikap ilmiah. Pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung sangat penting (Safira dan Setiawan, 2020).

Tujuan dari pembelajaran IPA di SD/MI adalah untuk menanamkan konsep dasar pembelajaran IPA guna mempersiapkan siswa dalam memecahkan masalah di masa depan. Pembelajaran IPA harus dilakukan melalui inkuiri ilmiah dan kemampuan berkomunikasi, yang merupakan aspek penting dari keterampilan hidup.

#### Peran Guru dalam Pembelajaran IPA

Peran guru dalam membentuk karakter siswa di SD/MI dapat diamati melalui proses pembelajaran yang dikembangkan. Seorang guru diharapkan untuk memiliki kreativitas dalam mengelola pembelajaran, terutama dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pembelajaran sains di SD/MI dikenal sebagai Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang masih merupakan konsep terpadu yang tidak dapat dipisahkan menjadi bidang kimia, biologi, dan fisika.

Menjajar IPA kepada siswa SD/MI berbeda dengan mengajar siswa SMP atau SMA, karena siswa SD/MI memiliki keunikan dan karakteristik yang berbeda. Guru dituntut untuk kreatif dalam mengajar, termasuk dalam menyampaikan materi dengan menggunakan strategi pembelajaran inovatif agar siswa tidak merasa bosan dengan materi yang diajarkan. Maka, guru seyogyanya juga memiliki bekal tentang landasan psikologis dalam pembelajaran IPA.

### **3. Pentingnya Landasan Psikologis dalam Pembelajaran IPA**

Landasan psikologis memiliki beberapa peran dalam pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran IPA, yaitu (Kholik, 2019):

- a. Untuk menyesuaikan dengan kondisi peserta didik saat menyusun dan merevisi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai secara optimal.
- b. Guru mampu menerapkan pembelajaran sesuai tingkat perkembangan anak, sehingga perkembangan potensi anak beriringan dengan perkembangan psikologis anak.
- c. Pertimbangan psikologis diperlukan dalam menentukan ke dalam materi dengan perkembangan peserta didik.
- d. Memudahkan guru dalam menentukan pendekatan, strategi, model, dan media pembelajaran yang sesuai dengan kondisi perkembangan peserta didik.

#### **D. Kesimpulan**

Dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), guru perlu menggunakan landasan prinsip psikologis yang meliputi perbedaan individual, karakteristik perkembangan peserta didik, perkembangan kognitif, afektif dan psikomotor, serta proses belajar peserta didik.

Landasan psikologis memegang peranan penting karena Pendidikan selalu melibatkan dimensi kejiwaan manusia.

Terdapat dua landasan yang mengacu pada prinsip-prinsip psikologis yang dapat dipergunakan, yaitu (1) perbedaan individual anak didik, dan (2) proses belajar. Karakteristik perkembangan kognitif peserta didik termasuk dalam perbedaan individu. Menurut Jean Piaget, perkembangan kognitif anak meliputi: tahap sensorimotor (0-2 tahun), tahap Preoperasional (2-7 tahun), tahap Konkret Operasional (7-11 tahun), dan tahap Operasional (11-dewasa). Beberapa teori pembelajaran, penulis merujuk kepada: Teori Kognitif Jerome Bruner, Teori Vygotsky, Teori Belajar Bermakna Ausubel, dan Teori Belajar Bandura.

Peserta didik pada SD/MI memiliki keunikan dan karakteristik yang berbeda. Guru dituntut untuk kreatif dalam mengajar, termasuk dalam menyampaikan materi dengan menggunakan pendekatan, strategi, model, dan media pembelajaran yang sesuai dengan kondisi perkembangan peserta didik. Maka, guru seyogyanya juga memiliki bekal tentang landasan psikologis dalam pembelajaran IPA.

## **E. Daftar Pustaka**

- Adi, Habib Maulana Maslahul. "Teori Belajar Behaviorisme Albert Bandura Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran Bahasa Arab." *لساننا (LISANUNA): Jurnal Ilmu Bahasa Arab Dan Pembelajarannya* 10, no. 1 (August 27, 2020): 22–31. <https://doi.org/10.22373/lis.v10i1.7803>.
- Asih Widi Wisudawati. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Bumi Aksara, 2014. [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&iid=pTFsEiAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Hubungan+pe+mbelajaran+IPA+dengan+prinsip+psikologis&ots=F\\_31VMnctW&siig=pOqr9gJUwdRu4OWiioCh9vmDvQEi4&reid=ir\\_eisc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&iid=pTFsEiAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Hubungan+pe+mbelajaran+IPA+dengan+prinsip+psikologis&ots=F_31VMnctW&siig=pOqr9gJUwdRu4OWiioCh9vmDvQEi4&reid=ir_eisc=y#v=onepage&q&f=false).
- Cheirly Ana Safiira, Agung Seityawan, Tyas Miani Citrawati. "Identifikasi Permasalahan Pembelajaran IPA Pada Siswa Kelas III SDN Buluh 3 Socah." *Prosiding Nasional Pendidikan 1* (2020). <https://prosiiding.iikiippgribojonegoro.ac.id/iindeix.php/Prosiiding/artiiclei/viieiw/1066>.
- Hidayatul Muamanah, Suyadi. "Pelaksanaan Teori Belajar Bermakna David Ausubel Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." *Belajea: Jurnal Pendidikan Islam* 5, no. 1 (May 22, 2020): 161–80. <https://doi.org/10.29240/BEiLAJEiA.V5Ii1.1329>.
- Kholik, Ahmad Nur. "Landasan Psikologis Pengembangan Kurikulum Abad 21." *As-Salam: Jurnal Studi Hukum Islam & Pendidikan* 8, no. 1 (June 28, 2019): 65–86. <https://doi.org/10.51226/ASSALAM.V8Ii1.124>.
- Kurniawan, Wibisono Yudhi. "Implementasi Teori Belajar Konstruktivistik Jerome Bruner Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMP Neigeirii 9 Yogyakarta." *Islamika* 3, no. 1 (January 31, 2021): 21–37. <https://doi.org/10.36088/IslamIKA.V3Ii1.917>.
- Marinda, Leiny. "Teori Perkembangan Kognitif JEAN Piaget Dan Problematikanya Pada Anak Usia

- Sekolah Dasar." *An-Nisa' : Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman* 13, no. 1 (April 18, 2020): 116–52. <https://doi.org/10.35719/anniisa.v13i1.26>.
- Mifroh, Naziilatul. "Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran Di SD/MI." *JPT: Jurnal Pendidikan Tematik* 1, no. 3 (Desember 5, 2020): 253–63. <https://siiducat.org/iindeix.php/jpt/artiiclei/viieiw/144>.
- Nelly Weidyawati, Yasinta Lisa. *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*. Pertama. Yogyakarta: Deepublish, 2019.
- Nuryatii, Nuryatii, and Darsiinah Darsiinah. "Implementasi Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar." *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar* 3, no. 2 (July 21, 2021): 153–62. <https://doi.org/10.36232/jurnalPendidikandasar.v3i2.1186>.
- Rahmat, Pupu Saeiful. "Psikologis Pendidikan." PT Bumi Aksara, 2018. [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&iid=bo0mEiAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=pengertian+psikologis+dalam+Pendidikan&ots=v8X04D6a2T&siig=hWDCSHEiR70XN3v2RnmRRKF9UQali&reidir\\_eisc=y#v=onepage&q=pengertian+psikologis+dalam+Pendidikan&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&iid=bo0mEiAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=pengertian+psikologis+dalam+Pendidikan&ots=v8X04D6a2T&siig=hWDCSHEiR70XN3v2RnmRRKF9UQali&reidir_eisc=y#v=onepage&q=pengertian+psikologis+dalam+Pendidikan&f=false).
- Rasiid, Abdul. "Implikasi Landasan-Landasan Pendidikan." *AL Fikrah* 1, no. 1 (2018): 1–15. <https://jurnal.alhamidiyah.ac.id/iindeix.php/al-fiikrah/artiiclei/viieiw/20>.
- SuMlyantii, RosMI. "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Materi Pokok Gaya Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kontektual Teiching and Learning (CTL) Di Kelas IiV UPTD. SD Neigeirii No. 002 Siheipeing." *Jurnal Misi IPTS*, 2022. <https://journal.spada.ipts.ac.id/iindeix.php/MISli/artiiclei/viieiw/4729/2787>.

