

## ANALISIS PROGRES KOGNITIF ANAK-ANAK DI SEKOLAH DASAR DAN DAMPAKNYA TERHADAP PROSES PEMBELAJARAN

Dini Pepilina<sup>1</sup>, Tuti Puspitasari<sup>2</sup>, Hikmatul Aliyah<sup>3</sup>, Rinnanik<sup>4</sup>

<sup>12</sup>STIT Tanggamus

<sup>23</sup>Institut Bakti Nusantara

\*corresponding author e-mail : rinnanik0915@gmail.com

### Abstrak

Perkembangan individu merupakan proses kompleks yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk faktor internal seperti usia dan genetik, serta faktor eksternal seperti pola makan dan lingkungan. Memahami perkembangan manusia menjadi penting karena hal ini memungkinkan kita untuk mengidentifikasi kebutuhan dan karakteristik individu secara lebih baik. Salah satu kelompok usia yang perlu dipahami perkembangannya adalah anak usia sekolah dasar (SD), yang berada dalam rentang usia 7 hingga 12 tahun. Pada periode ini, aspek kognitif menjadi sangat penting karena anak sedang aktif mengembangkan kemampuan berpikirnya. Proses kognitif seperti menalar, mengingat, menghafal, memecahkan masalah, dan menghasilkan ide serta kreativitas menjadi fokus utama dalam perkembangan anak usia SD. Dengan pemahaman yang mendalam tentang aspek kognitif ini, kita dapat memberikan dukungan dan stimulasi yang sesuai untuk memfasilitasi perkembangan kognitif yang optimal pada anak usia SD.

Dari penjelasan di atas, penulis telah melakukan analisis mendalam dan komprehensif mengenai perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar serta dampaknya terhadap proses belajar mengajar di SD/MI. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memahami sejauh mana perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar yang berusia antara 7 hingga 12 tahun, serta implikasinya terhadap berbagai aspek pembelajaran seperti materi ajar, strategi, model, dan metode pembelajaran. Diharapkan bahwa hasil penelitian ini akan menjadi kontribusi berharga bagi pengetahuan masyarakat umum, serta menjadi pedoman bagi para guru dalam melaksanakan tugas mereka sebagai pendidik dalam proses belajar mengajar. Berdasarkan fokus penelitiannya, penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kepustakaan, yang artinya penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data, informasi, dan referensi dari berbagai sumber pustaka yang relevan.

Kata Kunci : Kognitif, Pembelajaran

### Abstract

*Individual development is a complex process that is influenced by various factors, including internal factors such as age and genetics, as well as external factors such as diet and environment. Understanding human development is important because it allows us to better identify individual needs and characteristics. One age group whose development needs to be understood is elementary school (SD) age children, who are in the age range of 7 to 12 years. In this period, the cognitive aspect becomes very important because children are actively developing their thinking abilities. Cognitive processes such as reasoning, remembering,*

*memorizing, solving problems, and generating ideas and creativity are the main focus in the development of elementary school age children. With a deep understanding of these cognitive aspects, we can provide appropriate support and stimulation to facilitate optimal cognitive development in elementary school-aged children.*

*From the explanation above, the author has carried out an in-depth and comprehensive analysis of the cognitive development of elementary school-aged children and its impact on the teaching and learning process in SD/MI. The aim of this research is to understand the extent of cognitive development of elementary school children aged between 7 and 12 years, as well as the implications for various aspects of learning such as teaching materials, strategies, models and learning methods. It is hoped that the results of this research will be a valuable contribution to the knowledge of the general public, as well as become a guide for teachers in carrying out their duties as educators in the teaching and learning process. Based on the research focus, this research is included in the library research category, which means this research was carried out by collecting data, information and references from various relevant library sources.*

*Keywords: Cognitive, Learning*

## **1. PENDAHULUAN**

Manusia adalah organisme yang mengalami pertumbuhan dan perkembangan sepanjang hidupnya, dari masa pra-kelahiran hingga akhir hayat. Pertumbuhan dan perkembangan manusia melibatkan berbagai aspek yang dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu aspek fisik dan non-fisik. Perkembangan fisik mencakup peningkatan tinggi badan, berat badan, kemampuan motorik (otot dan saraf), dan perkembangan otak, sementara perkembangan non-fisik mencakup kemajuan dalam hal kognitif, sosio-emosional, dan bahasa. Setiap individu mengalami perkembangan fisik dan non-fisik yang berbeda-beda, dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti usia, genetik, pola makan, dan lingkungan. Pengetahuan mengenai perkembangan manusia menjadi penting sebagai landasan untuk memahami kebutuhan dan karakter individu, termasuk anak usia sekolah dasar (SD), yang berusia antara 7 hingga 12 tahun. Memahami perkembangan anak usia dini menjadi kewajiban bagi orang tua, guru, dan orang dewasa lainnya.

Pendidikan dasar merupakan fondasi yang penting dalam pembangunan intelektual dan sosial anak-anak. Dalam konteks ini, pemahaman terhadap perkembangan kognitif anak-anak di sekolah dasar memegang peranan vital dalam memandu proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis mendalam terhadap progres kognitif anak-anak di sekolah dasar serta dampaknya terhadap proses pembelajaran. Dengan memahami perkembangan kognitif anak-anak pada tahap ini, kita dapat mengidentifikasi kebutuhan mereka secara lebih baik dan menyusun strategi pembelajaran yang lebih efektif. Melalui penelitian ini, diharapkan akan terungkap berbagai aspek penting dalam progres kognitif anak-anak di sekolah dasar serta implikasinya dalam konteks pendidikan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan kurikulum dan metode pembelajaran yang lebih adaptif dan inklusif bagi anak-anak di sekolah dasar.

Pendidikan di tingkat dasar, khususnya di sekolah dasar, memegang peran penting dalam membentuk dasar kecerdasan dan kemampuan belajar anak-anak. Dalam konteks ini, pemahaman yang mendalam tentang progres kognitif anak-anak di sekolah dasar menjadi sangat penting. Progres kognitif tersebut mencakup berbagai aspek seperti perkembangan keterampilan berpikir, pemecahan masalah, dan daya ingat. Namun, meskipun penting, pemahaman tentang progres kognitif anak-anak di sekolah dasar dan dampaknya terhadap proses pembelajaran masih belum terlalu banyak dipelajari secara detail. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis yang komprehensif terhadap progres kognitif anak-anak di sekolah dasar dan bagaimana hal tersebut memengaruhi proses pembelajaran. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang progres kognitif ini, diharapkan dapat dikembangkan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan mendukung pertumbuhan intelektual anak-anak di sekolah dasar.

Pendidikan dasar, memiliki peranan vital dalam membentuk fondasi kecerdasan dan kemampuan belajar anak-anak. Di sinilah anak-anak mulai mengembangkan keterampilan berpikir, menyelesaikan masalah, dan meningkatkan daya ingat mereka. Meskipun pentingnya pemahaman tentang progres kognitif ini, penelitian mengenai bagaimana hal tersebut mempengaruhi pembelajaran anak-anak di sekolah dasar masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara menyeluruh progres kognitif anak-anak di sekolah dasar dan dampaknya terhadap proses pembelajaran. Diharapkan pemahaman yang lebih baik tentang hal ini akan memungkinkan pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif, mendukung pertumbuhan intelektual anak-anak di sekolah dasar, dan meningkatkan kualitas pendidikan dasar secara keseluruhan.

Dengan demikian, pemahaman tentang perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar tidak boleh dianggap remeh. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam dan komprehensif tentang perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar serta dampaknya terhadap kegiatan belajar mengajar di SD/MI. Tujuan penelitian ini adalah untuk memahami tingkat perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar yang berusia antara 7 hingga 12 tahun, serta implikasinya terhadap kegiatan belajar mengajar yang mencakup berbagai aspek seperti bahan ajar, strategi, model, dan metode pembelajaran.

## **2. KAJIAN LITERATUR**

### **a) Definisi Kognitif Anak**

Kognitif anak mengacu pada perkembangan struktur pikiran dan pemahaman anak tentang dunia di sekitarnya. Piaget mengidentifikasi berbagai tahapan dalam perkembangan kognitif anak, mulai dari tahap sensorimotor hingga tahap operasional formal (Piaget:1970). Pentingnya lingkungan sosial dalam perkembangan kognitif anak. Menurutnya, anak belajar melalui interaksi dengan orang dewasa dan teman sebaya, dan pemahaman mereka tentang dunia dikonstruksi melalui proses berbicara dan berinteraksi (Vygotsky:1978). Jerome Bruner menyatakan bahwa anak membangun pengetahuan mereka melalui tiga tahap: enaktif (pengalaman langsung), ikonik (penggunaan gambar), dan simbolik (penggunaan bahasa).

Menurut Bruner, lingkungan harus dirancang sedemikian rupa sehingga memungkinkan anak untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri (Bruner:1966). Kognitif model ekologi pengembangan manusia yang menekankan pentingnya konteks sosial dan lingkungan dalam perkembangan anak. Menurutnya, pengalaman anak dipengaruhi oleh berbagai tingkat sistem, termasuk mikrosistem (lingkungan langsung anak), mesosistem (interaksi antara mikrosistem), eksosistem (Bronfenbrenner: 1979)

Kognitif anak merujuk pada aspek perkembangan intelektual dan mental anak, termasuk kemampuan berpikir, mengingat, dan memecahkan masalah. Kognitif anak melibatkan proses-proses mental seperti persepsi, memperoleh informasi, mengorganisir pengetahuan, dan menggunakan pengetahuan tersebut untuk memahami dunia di sekitarnya. Melalui perkembangan kognitif, anak dapat mengembangkan kemampuan berbicara dan berkomunikasi dengan orang lain, serta memahami konsep dan ide-ide yang lebih kompleks.

Sebagaimana yang telah dijelaskan (Hurlock:1978), peran orang tua, guru, dan teman sebaya sangat penting bagi anak, karena melalui interaksi dengan mereka anak memperoleh pemahaman mengenai hal-hal yang positif dan negatif. Kualitas perkembangan anak sangat tergantung pada pemenuhan kebutuhan yang diberikan oleh individu lain, baik itu dari orang tua, anggota keluarga, guru, maupun individu lain dalam lingkungan sosialnya (Rakhmawati:2015).

## **b) Indikator Kognitif pada anak**

Indikator kognitif anak meliputi berbagai aspek perkembangan mental dan kemampuan berpikir. Beberapa indikator kognitif anak yang umum meliputi:

1. Kemampuan Berpikir Logis: Kemampuan anak untuk mengerti dan menerapkan prinsip-prinsip logika dalam pemecahan masalah.
2. Kemampuan Memahami Konsep: Kemampuan anak untuk memahami dan menguasai konsep-konsep baru, baik dalam matematika, ilmu pengetahuan, atau bidang lainnya.
3. Kemampuan Berpikir Kritis: Kemampuan anak untuk menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, dan membuat keputusan yang rasional.
4. Kemampuan Berbahasa: Kemampuan anak dalam menggunakan bahasa untuk berkomunikasi, mengungkapkan pikiran, dan memahami informasi yang disampaikan.
5. Kemampuan Memori: Kemampuan anak untuk menyimpan, mengingat, dan mengambil kembali informasi yang telah dipelajari.
6. Kemampuan Berpikir Kreatif: Kemampuan anak untuk menghasilkan ide-ide baru, memecahkan masalah dengan pendekatan yang inovatif, dan mengaplikasikan imajinasi dalam berbagai konteks.
7. Kemampuan Penalaran: Kemampuan anak untuk menyusun argumen, membuat kesimpulan, dan menghubungkan informasi secara logis.
8. Kemampuan Pengamatan: Kemampuan anak untuk mengamati lingkungan sekitarnya, mengidentifikasi pola-pola, dan memahami hubungan sebab-akibat.
9. Kemampuan Pemecahan Masalah: Kemampuan anak untuk menghadapi dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan berbagai strategi yang sesuai.
10. Kemampuan Bermain Peran: Kemampuan anak untuk berpura-pura dan menggunakan imajinasi untuk memahami situasi dan hubungan sosial.

## **3. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengumpulkan dan menganalisis data mengenai perkembangan kognitif anak-anak sekolah dasar. Subjek penelitian terdiri dari siswa-siswa sekolah dasar yang berada di beberapa wilayah tertentu. Penentuan subjek dilakukan secara acak. Instrumen Penelitian menggunakan 1) Tes Kognitif untuk mengukur berbagai aspek perkembangan kognitif anak, seperti kemampuan berpikir, memecahkan masalah, dan daya ingat. 2) Angket untuk Guru diberikan kepada guru-guru untuk menilai dampak perkembangan kognitif anak terhadap kegiatan belajar mengajar. Prosedur Pengumpulan Data dengan melaksanakan Tes Kognitif pada siswa-siswa sekolah dasar di lingkungan sekolah masing-masing. Pengisian Angket oleh Guru untuk mengisi angket yang berkaitan dengan pengalaman mereka dalam mengajar siswa-siswa dengan beragam tingkat perkembangan kognitif.

Analisis Data dikumpulkan akan dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif dan inferensial. Analisis ini akan dilakukan untuk mengetahui hubungan antara perkembangan kognitif anak dengan kegiatan belajar mengajar. Validitas dan Reliabilitas, Tes kognitif akan disusun berdasarkan standar psikometrik yang telah teruji untuk memastikan validitas dan reliabilitas instrumen. Selain itu, angket untuk guru juga akan melalui uji validitas dan reliabilitas. Etika Penelitian, Penelitian ini akan dilakukan dengan memperhatikan etika penelitian, termasuk mendapatkan izin dari pihak sekolah dan menjaga kerahasiaan data siswa. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan instrumen yang valid, diharapkan penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang perkembangan kognitif anak sekolah dasar dan implikasinya dalam kegiatan belajar mengajar.

#### 4. PEMBAHASAN

##### 1) Perkembangan kognitif pada anak

Perlu diingat bahwa anak usia sekolah dasar belum sepenuhnya matang dalam berpikir, mereka memiliki keterbatasan dalam memilih dan memilih antara hal-hal yang positif dan negatif serta menentukan mana yang berdampak baik atau buruk. Salah satu aspek yang sangat esensial untuk dipahami dalam perkembangan anak usia sekolah dasar adalah aspek kognitif. Perkembangan kognitif merupakan proses yang luas yang berkaitan dengan kemampuan berpikir, seperti kemampuan menalar, mengingat, menghafal, memecahkan masalah dalam situasi nyata, serta berpikir kreatif. Kemajuan dalam perkembangan kognitif berdampak pada perkembangan mental dan emosional, serta kemampuan berbahasa anak. Sikap dan tindakan anak juga dipengaruhi oleh kemampuan berpikir mereka. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa perkembangan kognitif menjadi kunci dalam perkembangan aspek non-fisik.

Perkembangan kognitif pada anak usia sekolah dasar jelas tidak dapat disamakan dengan kemampuan kognitif remaja dan dewasa. Secara umum, kemampuan kognitif anak usia SD masih terbatas pada pemahaman hal-hal yang konkret dan nyata. Misalnya, anak usia 6 atau 7 tahun mungkin sudah bisa mengerti bahwa gelas dapat pecah jika terjatuh, namun mereka belum mampu menjawab secara ilmiah penyebab sebenarnya dari keretakan gelas. Anak-anak pada usia SD masih mengalami kesulitan dalam berpikir tentang konsep yang bersifat abstrak. Sebagai contoh, ketika ditanya mengapa bumi berputar mengelilingi matahari, anak-anak akan merasa kesulitan bahkan bingung untuk menjawab pertanyaan tersebut secara ilmiah, dan jika dipaksa, mereka dapat merasa stres karena kemampuan kognitif mereka belum mencapai tahap berpikir yang kompleks.

Dalam konteks pendidikan di sekolah dasar (SD) atau Madrasah Ibtidaiyah (MI), pemahaman tentang perkembangan kognitif anak usia dasar menjadi sangat penting sebagai pedoman dalam proses mendidik dan mengajar. Efektivitas kegiatan belajar mengajar akan tercapai maksimal jika materi yang disampaikan sesuai dengan pemahaman anak. Oleh karena itu, tingkat kesulitan materi harus disesuaikan dengan tingkat kemampuan berpikir anak. Penelitian juga menunjukkan bahwa pengajaran yang berfokus pada hal-hal konkret lebih efektif daripada mengajarkan konsep yang abstrak pada anak-anak usia SD.

Perkembangan kognitif berkaitan erat dengan perkembangan otak manusia. Perkembangan otak mencakup pertumbuhan dalam volume dan fungsi otak. Kecepatan perkembangan otak memiliki dampak yang signifikan terhadap perkembangan kognitif individu. Pada usia 10 tahun, otak anak telah mencapai sekitar 95% dari berat otak orang dewasa, berbeda dengan bayi yang baru lahir yang hanya memiliki otak sekitar 25% dari berat otak orang dewasa.

Perkembangan otak memengaruhi berbagai fungsi kognitif seperti pemahaman, analisis, sintesis, dan kemampuan berpikir secara umum, termasuk proses berpikir, penalaran, dan kreativitas. Otak manusia terbagi menjadi dua bagian, yaitu otak kiri dan otak kanan. Perkembangan otak kiri mencakup kemampuan berpikir rasional, logis, dan analitis yang terkait dengan proses belajar seperti membaca, berhitung, dan berbahasa. Sementara itu, perkembangan otak kanan melibatkan kemampuan berpikir holistik, nonlinier, nonverbal, intuitif, imajinatif, dan kreatif.

## 2) Perkembangan kognitif anak Sekolah Dasar

Perkembangan kognitif memegang peran kunci dalam membimbing proses pendidikan. Domain kognitif merujuk pada tujuan pembelajaran yang menekankan pada keterampilan berpikir, yang dalam lingkungan pendidikan sering kali diidentifikasi dalam Taksonomi Bloom. Taksonomi Bloom memuat enam tingkatan dalam domain kognitif, yaitu mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, menilai/mengevaluasi, dan mencipta. Level-level ini merupakan hasil revisi yang dilakukan oleh Anderson dan Kratwohl terhadap versi sebelumnya.

Pada masa kanak-kanak dasar, perkembangan kognitif anak mengalami variasi yang signifikan mulai dari usia 7 hingga 12 tahun ke atas. Pada periode ini, perkembangan kognitif anak terbagi menjadi dua tahap utama: tahap operasional konkrit yang terjadi antara usia 7 hingga 11 tahun, dan tahap operasional formal yang berlangsung dari usia 11 tahun ke atas. Setiap individu mengalami perkembangan kognitif dengan kecepatan yang berbeda-beda, ada yang mengalami perkembangan cepat dan ada yang lambat. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk asupan nutrisi. Suatu penelitian menemukan bahwa anak yang mengalami kekurangan gizi memiliki skor rata-rata IQ yang lebih rendah sebesar 22,6 poin dibandingkan dengan anak yang memiliki status gizi yang baik. Selain faktor nutrisi, perkembangan kognitif juga dipengaruhi oleh faktor genetik, pendidikan, dan lingkungan.

Perkembangan kognitif pada anak usia tujuh hingga sebelas tahun memiliki dampak yang signifikan terhadap proses belajar mengajar. Pada rentang usia ini, yang juga merupakan masa di mana anak-anak memasuki sekolah, teori kognitif Piaget menunjukkan bahwa anak usia sekolah dasar berada dalam tahap berpikir operasional konkrit. Konsep operasional konkrit yang dijelaskan oleh Piaget mengacu pada kemampuan anak untuk menggunakan pikiran mereka secara logis terhadap hal-hal yang konkret atau nyata. Pada tahap ini, pemikiran logis menggantikan naluri atau pemikiran intuitif, asalkan pemikiran tersebut dapat diterapkan pada contoh-contoh konkret atau spesifik. Namun, kelemahan dari tahap ini adalah ketika anak dihadapkan pada masalah yang bersifat abstrak atau verbal tanpa adanya referensi benda nyata, mereka mungkin mengalami kesulitan bahkan tidak mampu menyelesaikannya dengan baik.

Penalaran anak pada usia ini masih terbatas. Meskipun mereka mampu melakukan penalaran secara logis dan memahami hubungan sebab-akibat, namun mereka belum memiliki kemampuan untuk melakukan penalaran yang bersifat hipotetis atau abstrak. Anak hanya dapat menyelesaikan masalah jika objek yang terlibat bersifat empiris atau dapat dirasakan melalui indera mereka, bukan sekadar khayalan. Sebagai contoh, jika seorang siswa kelas satu diberikan pernyataan tentang tiga buah gelas yang berwarna merah, hitam, dan putih, dan ditanya tentang gelas mana yang akan terlihat lebih cerah dan jernih, anak akan mengalami kesulitan dalam menjawab karena kemampuan kognitif mereka masih terbatas dalam penalaran. Oleh karena itu, jawaban anak mungkin bervariasi karena tidak didasarkan pada penalaran yang ilmiah dan objektif. Pertanyaan semacam ini biasanya akan lebih baik dijawab jika ketiga gelas tersebut benar-benar hadir di depan anak.

Pada periode ini, kemampuan kognitif anak mengalami pertumbuhan yang cepat. Secara normal, kemampuan anak usia sekolah dasar berkembang secara bertahap. Pada masa sebelumnya, kemampuan berpikir anak masih cenderung imajinatif, subyektif, dan egosentris. Namun, ketika anak memasuki masa sekolah, kemampuan berpikir mereka akan mulai berkembang menuju arah yang lebih konkret dan objektif, sementara sifat egosentris juga mengalami penurunan. Ketika menghadapi objek atau situasi di depan mereka, anak mulai menggunakan pikiran mereka untuk berpikir secara rasional dan objektif, serta mampu menyelesaikan masalah dengan pendekatan logis.

*Pada fase operasional konkrit*, anak memiliki pemahaman yang lebih matang daripada anak pada fase pra-operasional (usia 2-7 tahun) terkait dengan konsep spasial, sebab-akibat, pengelompokan, penalaran induktif dan deduktif, konservasi, serta konsep numerik atau matematika. Contohnya, dalam konsep sebab-akibat, anak memiliki

kemampuan kognitif untuk memahami proses terjadinya perubahan pada suatu objek yang mereka amati. Sebagai contoh, seorang anak dapat menyadari bahwa ketika suatu wadah (botol) diisi dengan air, maka wadah tersebut akan menjadi lebih berat. Dengan demikian, anak dapat menyimpulkan bahwa penyebab kenaikan beratnya adalah air, dan pada saat yang sama, anak juga akan mengasosiasikan bahwa setiap air memiliki berat.

*Kedua, konsep pengelompokan merupakan kemampuan kognitif anak* untuk mengelompokkan benda-benda berdasarkan jenis, warna, dan ukuran, baik yang sama maupun yang berbeda. Pada tahap operasional konkrit, kemampuan kognitif anak sekolah dasar dalam pengelompokan mencakup kemahiran yang cukup maju, seperti seriasi, inferensi transitif, dan inklusi kelas, yang meningkat secara bertahap dari usia dini hingga usia menengah anak. Anak juga mampu menyusun rangsangan atau benda berdasarkan dimensi kuantitatif, seperti panjang, warna, berat, dan lain sebagainya. Sebagai contoh, jika diberikan sepuluh jenis pensil dengan panjang yang berbeda-beda yang ditempatkan secara acak di atas meja, anak mampu mengurutkan pensil dari yang terpendek hingga yang terpanjang.

Inferensi transitif adalah kemampuan untuk menggunakan hubungan logis untuk mencapai kesimpulan tertentu. Sebagai contoh, jika seorang anak diperlihatkan tiga bola dengan warna merah, kuning, dan hijau, di mana bola merah lebih besar dari kuning dan kuning lebih besar dari hijau, anak tersebut akan mampu menyimpulkan tanpa membandingkan secara langsung bahwa bola merah adalah yang terbesar.

Selanjutnya, inklusi kelas adalah kemampuan untuk melihat hubungan antara keseluruhan dan bagian-bagiannya. Misalnya, jika seorang anak diberi seikat bunga yang terdiri dari 5 tangkai bunga melati, 3 tangkai bunga mawar putih, dan setiap tangkai memiliki banyak kelopak bunga, ketika ditanya apakah bunga melati memiliki lebih banyak bunga atau lebih banyak kelopak bunga, anak akan menjawab bahwa jumlah kelopak bunganya lebih banyak karena setiap bunga memiliki banyak kelopak. Berbeda dengan anak pada tahap pra-operasional, mereka cenderung akan menjawab bahwa bunga melati memiliki lebih banyak bunga karena mereka hanya membandingkan jumlah bunga melati dengan jumlah bunga mawar putih.

*Ketiga, terdapat penalaran induktif dan deduktif.* Penalaran induktif merupakan proses berpikir dimana fakta-fakta umum diamati dan dari situ, kesimpulan yang lebih spesifik ditarik, sementara penalaran deduktif adalah sebaliknya. Menurut Piaget, pada tahap operasional konkrit, anak hanya menggunakan penalaran induktif, dimana mereka mulai dengan pengamatan atas anggota kelas tertentu seperti manusia, hewan, benda, atau peristiwa, dan dari situ menyimpulkan secara umum tentang kelas tersebut secara keseluruhan. Anak yang berpikir secara operasional konkrit, ketika dihadapkan dengan masalah, mereka langsung terlibat dalam masalah tersebut. Namun, anak yang berpikir secara formal (usia 11 tahun ke atas), mereka akan terlebih dahulu berpikir secara teoritis, kemudian mengidentifikasi atau mengklasifikasikan, lalu mencari solusi, dan akhirnya mengambil langkah-langkah untuk memecahkan masalah. Sebagai contoh,

*Keempat, konsep konservasi mengacu pada pemahaman bahwa ciri-ciri fisik suatu objek akan tetap ada meskipun bentuknya berubah.* Anak yang berada pada tahap operasional konkrit sudah mampu memahami konsep konservasi. Sebagai contoh, dalam suatu eksperimen, seorang anak dihadapkan pada dua bongkahan tanah liat yang memiliki volume tanah yang sama tetapi memiliki bentuk yang berbeda, salah satunya panjang dan yang lainnya bulat. Kemudian, anak diminta untuk menentukan apakah jumlah tanah yang panjang lebih banyak daripada yang berbentuk bulat. Sebagian besar anak usia 7 atau 8 tahun akan menjawab bahwa jumlah tanahnya tetap sama. Pemahaman terhadap konsep konservasi mengindikasikan bahwa ukuran suatu objek (panjang, berat, volume, dan massa) tidak akan berubah meskipun bentuknya mengalami perubahan.

*Kelima, konsep bilangan atau matematika* merujuk pada kemampuan anak dalam memanipulasi bilangan, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Pada usia 6 atau 7 tahun, banyak anak sudah mampu melakukan perhitungan mental. Kemampuan dalam mengelola angka ini berbeda dengan kemampuan dalam disiplin lain yang sering kali memerlukan representasi objek. Kemampuan matematika setiap anak berbeda-beda pada

setiap tingkatan usia atau kelas, dan semakin tinggi tingkat kelasnya, kemampuan matematika anak cenderung semakin baik.

Berdasarkan penjelasan di atas, tidaklah berarti bahwa setiap anak pada tahapan usia 7-11 tahun memiliki kemampuan yang serupa. Penjelasan menurut Piaget hanyalah memberikan gambaran umum bahwa ketika anak mencapai usia operasional konkrit, mereka memiliki kemampuan sebagaimana dijelaskan. Namun, pada setiap tahapan usia, anak tentu saja memiliki kemampuan yang beragam dalam hal penalaran, berpikir logis, mengingat, menghafal, memahami, dan menganalisis. Anak memiliki kemampuan untuk memproses informasi dengan tingkat kesulitan yang bervariasi, dan perbedaan tersebut menjadi dasar dalam menentukan tingkat kesulitan materi pembelajaran, strategi pengajaran, model pembelajaran, dan metode pembelajaran di SD/MI.

Kemampuan kognitif anak akan meningkat seiring dengan berjalannya waktu. Sebagai contoh, semakin tinggi tingkat kelasnya, maka materi yang dipelajari akan menjadi lebih sulit atau kompleks. Peningkatan daya kognitif dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti volume otak, pola makan, pendidikan, pengalaman, dan lingkungan. Namun, dalam konteks perkembangan kognitif, faktor yang paling signifikan adalah pengalaman dan lingkungan. Seperti yang diungkapkan oleh Piaget, manusia secara aktif terus menerus beradaptasi dengan lingkungannya.

Alasan logis berikutnya adalah bahwa ketika anak mengalami berbagai aktivitas atau proses pendidikan, pengetahuan dan pemahaman anak akan semakin berkembang. Saat anak-anak mengalami situasi yang semakin rumit, Berdasarkan analisis penulis, berikut ini akan dijelaskan tentang kemampuan kognitif anak berdasarkan usia atau kelas, beserta implikasinya terhadap kegiatan belajar mengajar:

Kemampuan kognitif anak pada usia tujuh tahun (kelas satu SD/MI) masih terbatas pada tingkat pengetahuan dan pemahaman yang terbatas, meskipun mereka telah memasuki tahap operasional konkrit. Menurut teori Taksonomi Bloom, dalam konteks pendidikan, pada fase ini, anak berada pada level paling dasar yaitu C1 (mengingat) dan awal dari level C2 (pemahaman). Tindakan yang terjadi pada fase ini, seperti menyusun daftar, mengingat, menyebutkan, mengenali, menulis ulang, mengulang, memberi nama, mengelompokkan, dan membedakan sesuatu secara sederhana. Bahkan, anak-anak juga telah mulai masuk ke dalam ranah C3 (implementasi), yang masih pada level yang rendah. Sebagai contoh, ketika mereka belajar membaca, anak sudah bisa mengeja kata-kata, menyalin tulisan, berbicara dalam bahasa Indonesia, dan bertanya saat belajar. Mereka mampu mengingat kembali informasi yang disampaikan oleh guru, termasuk huruf, kata, atau kalimat sederhana.

Kosakata yang diajarkan haruslah termasuk kata-kata yang umum digunakan dalam kegiatan sehari-hari dan kemungkinan sering didengar oleh anak. Anak belum siap untuk menerima kosakata yang bersifat ilmiah atau jarang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran bahasa Indonesia, pendekatan yang tepat adalah menggunakan metode ejaan dan metode analisis struktur sintesis, yang juga dikenal sebagai metode...

Metode Pengejaan dengan memulai dari hal yang paling dasar (huruf), kemudian kata, hingga kalimat yang memiliki makna. Pendekatan SAS melibatkan pembacaan teks yang kemudian dipecah menjadi kalimat, kata, dan suku kata (huruf), yang selanjutnya dilatih dalam menulis huruf, kata, dan kalimat yang sederhana. Ketika mengenalkan kosakata, guru berusaha untuk melengkapinya dengan benda-benda nyata agar anak tidak terjebak dalam khayalan. Kemampuan matematika anak pada tahap ini masih terbatas pada pengenalan bilangan, penjumlahan, dan pengurangan. Anak belum mampu melakukan operasi perkalian dan pembagian bilangan. Sesuai dengan tahap operasional konkrit, metode pengajaran matematika pada tahap ini menggunakan alat bantu seperti mesin hitung manual, jari, gambar detail, serta benda-benda seperti buah, batu, atau kertas.

Pada tahap ini, anak juga diperkenalkan dengan berbagai warna dan simbol sederhana, seperti bentuk, simbol, dan objek-objek yang ditemui dalam lingkungan sekitar. Selain itu, pembelajaran pada tahap ini menggunakan strategi kontekstual, yang mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata dan sehari-hari. Anak-anak diajak untuk belajar di luar ruangan untuk mencegah kebosanan, mengingat anak usia 6-7 tahun cenderung cepat merasa lelah dalam berpikir. Hal ini juga menjadi alasan mengapa jam belajar di sekolah

terbatas hanya sekitar 2-3 jam. Jika lebih dari 3 jam, anak sulit berkonsentrasi pada kegiatan belajar mengajar. Dalam proses pengajaran, guru perlu memperhatikan intensitas dalam mendidik dan mengajar, karena pada tahap ini anak masih dalam fase bermain yang membutuhkan kesenangan. Anak-anak belum siap untuk belajar dengan pendekatan formal, oleh karena itu, guru harus menciptakan pembelajaran yang menarik, misalnya melalui bernyanyi, cerita, atau permainan peran

Kemampuan kognitif anak pada usia delapan tahun, yang setara dengan kelas dua SD/MI, telah mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan tahap sebelumnya. Dalam konteks pendidikan, anak sudah memasuki tahap pemahaman dan implementasi yang lebih baik, yaitu tahap C2 dan C3. Kata kerja yang merepresentasikan operasi pada tahap ini mencakup kemampuan seperti menjelaskan, mendeskripsikan, membedakan, mengubah, mendeteksi, menebak, mengklasifikasikan, memberi contoh, dan menghitung. Contohnya, anak mampu membaca teks cerita dengan lancar, membedakan berbagai jenis warna yang serupa, serta menyelesaikan tugas-tugas pada lembar kerja tabular seperti mengisi kolom, mencocokkan, dan melengkapi. Anak juga dapat memahami isi suatu teks seperti cerpen atau dongeng, dan menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan teks tersebut. Pada fase ini, anak dapat dengan cepat dan tepat mengelompokkan serta mengurutkan benda berdasarkan jenis, ukuran, dan warna. Temuan dari penelitian Piaget pada tahun 1952 menunjukkan bahwa pada usia 7-8 tahun, anak mampu mengidentifikasi hubungan antar objek dalam sebuah kelompok dan menyusunnya berdasarkan urutannya. Sebagai contoh, jika diberikan 10 batang kayu dengan panjang yang berbeda-beda, anak sudah dapat mengurutkannya dari yang terpendek hingga yang terpanjang. Dalam konteks pembelajaran, konsep ini dapat diterapkan dalam materi pelajaran, misalnya dalam mempelajari jenis-jenis binatang, buah-buahan, dan objek-objek lainnya.

Kemampuan matematika anak pada usia ini mengalami peningkatan, di mana mereka mulai memahami berbagai jenis ukuran seperti berat, panjang, dan volume. Meskipun demikian, mereka belum mencapai tahap di mana mereka bisa mengubah ukuran atau mengenal diagram batang. Anak-anak sudah bisa melakukan perkalian dan pembagian, namun keterampilan ini masih terbatas pada bilangan bulat. Ketika dihadapkan pada pertanyaan dengan angka yang lebih besar, seperti dua digit bilangan, mereka sering mengalami kesulitan dalam menjawabnya. Sebagai contoh, meskipun anak sudah diajarkan perkalian bilangan di bawah 10, mereka biasanya kesulitan ketika diminta menjawab soal dengan bilangan di atas 10. Anak-anak pada usia ini belum mampu mengoperasikan perkalian dan pembagian dengan bilangan desimal atau skala bilangan yang mencapai ribuan.

Pendidikan yang berfokus pada lingkungan sekitar sangat sesuai dengan tahap perkembangan ini karena anak membutuhkan lingkungan pembelajaran yang dinamis untuk mencegah kebosanan. Selain itu, untuk memudahkan pemahaman materi, disarankan agar guru memberikan contoh konkret dan melakukan eksperimen terkait materi yang diajarkan. Pada usia 7-8 tahun, anak mampu berkonsentrasi dalam pembelajaran selama sekitar 2-3 jam, setelah itu mereka cenderung merasa lelah dan ingin bermain. Meskipun mereka sudah bisa belajar dalam setting yang lebih formal, tetap diperlukan pendekatan pembelajaran yang menarik, seperti menggunakan metode bermain.

Pada usia sembilan tahun, kemampuan kognitif anak mengalami perkembangan yang signifikan. Mereka mampu mengatasi permasalahan yang lebih kompleks karena telah mengumpulkan pengetahuan, pengalaman, dan wawasan yang diperoleh dari tahap-tahap sebelumnya. Pada tahap ini, anak memasuki ranah penerapan (C3) dalam kognisi, di mana mereka mampu menggunakan materi yang telah dipelajari dalam situasi baru dan menerapkan prinsip-prinsip yang telah mereka pelajari. Berbagai kata operasional (kata kerja) yang relevan pada tahap ini antara lain memilih, mengubah, menghitung, mendemonstrasikan, memodifikasi, meramalkan, menghasilkan, menghubungkan, menunjukkan, dan mengamalkan.

Pada tahap ini, anak telah mencapai kemampuan untuk berpikir lebih mendalam dan dapat membayangkan hal-hal yang dijelaskan. Mereka dapat diperkenalkan dengan konsep yang lebih abstrak seperti tata surya, termasuk planet, komet, dan bintang serta

karakteristiknya melalui media visual maupun audiovisual. Anak-anak sudah mampu memahami konsep sebab dan akibat, serta dapat mencari solusi untuk menyelesaikan masalah, walaupun masih memerlukan bimbingan dari guru atau teman sebaya. Kemampuan matematika anak juga semakin meningkat; mereka tidak hanya mengenal jenis-jenis bangun datar, tetapi juga mampu menghitung luas bangun datar dan mengenali bentuk-bentuk geometri. Mereka juga dapat memahami konsep perubahan bentuk, seperti mengubah persegi menjadi dua segitiga atau jajar genjang. Anak-anak mampu melakukan perhitungan mental, meskipun ketika menghadapi perkalian puluhan dengan puluhan atau ratusan, mereka mungkin masih membutuhkan bantuan perhitungan manual. Dalam proses pembelajaran, metode diskusi kelompok dapat diterapkan, namun perlu pengawasan dan bimbingan intensif dari guru karena kemampuan berdiskusi, berpikir, dan bekerja sama anak-anak masih dalam tahap perkembangan. Anak-anak pada usia 8-9 tahun sudah dapat berkonsentrasi dalam pembelajaran selama 3-4 jam dalam sehari.

Pada tahap ini, anak menunjukkan peningkatan dalam kemampuan kritisnya. Mereka mampu menganalisis masalah secara mendalam dengan mempertimbangkan berbagai aspek. Kemampuan kognitif anak dalam menerapkan pengetahuan (ranah C3) jauh lebih maju daripada sebelumnya, di mana mereka tidak hanya menghitung dan mengubah, tetapi juga mampu membandingkan berbagai objek. Pada usia 9-10 tahun, anak telah mencapai tingkat C4 (menganalisis), di mana mereka mampu memecah atau menguraikan suatu materi menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan memahami keterkaitan antara bagian-bagian tersebut atau faktor-faktor yang terlibat. Mereka dapat menganalisis, membedakan, dan menghubungkan teori dengan fakta untuk membuat kesimpulan yang berdasarkan argumen ilmiah. Anak-anak pada tahap ini juga sudah mulai berani mengkritik sesuatu dengan alasan yang berbasis ilmiah.

Berdasarkan pengalaman saya dalam mengajar, pada fase ini, anak memiliki kemampuan untuk menganalisis teks dengan tujuan memperoleh pemahaman dan pengetahuan baru. Mereka dapat menarik kesimpulan tentang nilai-nilai positif dan negatif yang terkandung dalam teks tersebut. Anak-anak sudah dapat diperkenalkan dengan materi sejarah seperti agama, kerajaan, masa penjajahan, dan topik-topik sejarah lainnya. Meskipun pada dasarnya pada usia 10 tahun, anak sudah memasuki ranah sintesis (C5), namun kemampuannya masih pada tingkat yang sangat dasar, seperti kemampuan mengkategorikan dan menggabungkan berbagai objek secara logis. Dalam pembelajaran IPA, anak dapat mempelajari tentang benda-benda abstrak seperti udara dan gas, serta memahami konsep perubahan bentuk benda. Kemampuan matematika anak juga semakin meningkat, mereka dapat menyelesaikan soal-soal yang lebih kompleks, seperti operasi pecahan dan desimal, menghitung luas bagian bangun datar, menghitung volume bangun geometri, dan mengonversi satuan berat atau panjang, seperti dari kilogram ke gram atau dari sentimeter ke meter. Anak-anak juga sudah mampu menggunakan perkalian dan pembagian untuk menyelesaikan masalah dalam bentuk narasi atau cerita.

Pada fase ini dalam proses pembelajaran, anak sudah dapat mengimplementasikan sistem pembelajaran kooperatif, di mana mereka belajar dan berkolaborasi dalam kelompok kecil. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang sesuai untuk fase ini adalah Student-Teams-Achievement Divisions (STAD). Model pembelajaran kooperatif STAD melibatkan kelompok kecil beranggotakan 4-5 anak, di mana setiap kelompok diberi tugas untuk berdiskusi dan kemudian melakukan kuis atau tanya jawab. Pendekatan ini membantu melatih anak dalam berkomunikasi, berbagi pikiran, dan bertukar gagasan dengan teman sekelompok dalam menyelesaikan suatu masalah. Anak-anak juga diajak untuk berpikir kritis terhadap suatu permasalahan.

Perkembangan kognitif anak pada usia sebelas hingga dua belas tahun dan seterusnya memiliki implikasi penting dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini, anak sudah mampu mempertimbangkan kemungkinan-kemungkinan yang bersifat hipotesis dan juga hal-hal yang bersifat abstrak, merupakan tahap yang disebut sebagai fase operasional formal. Fase ini merupakan puncak dari perkembangan kognitif menurut teori Piaget. Menurut Ginsburg dan Opper (1988), pada tahap ini anak telah mampu berpikir secara fleksibel dan efektif, serta dapat menghadapi masalah-masalah yang kompleks. Mereka

sudah mampu mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang bersifat abstrak, seperti dalam contoh: "Jika Joe lebih pendek dari Bob, dan Joe lebih tinggi dari Alex, siapakah yang paling tinggi di antara mereka?" Anak-anak dapat menjawab pertanyaan semacam ini tanpa harus mengandalkan representasi objek nyata, berbeda dengan tahap operasional konkrit yang memerlukan objek nyata sebagai acuan.

Pada tahap operasional formal, anak telah menggunakan pemikiran hipotetis-deduktif, yang melibatkan pengembangan hipotesis atau prediksi terbaik serta berpikir secara sistematis dalam menyusun langkah-langkah strategis untuk menyelesaikan suatu masalah. Proses berpikir semacam ini memerlukan pola pikir tingkat tinggi, termasuk pemahaman terhadap setiap variabel dan hubungan antar variabel. Model siklus belajar hipotetis-deduktif menjadi metode yang paling efektif untuk mengembangkan kemampuan kritis anak, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan pemahaman konsep.

Pada tahap ini, dalam konteks pendidikan, anak memasuki jenjang kelas lima dan enam. Pada usia 11 tahun (kelas V SD/MI), kemampuan kognitif anak mencapai ranah C5 (mengevaluasi/menilai) dan C6 (menciptakan), sedangkan pada usia 12 tahun ke atas (kelas enam SD/MI), mereka memiliki kemampuan yang lebih baik dalam domain kognitif C5 (mengevaluasi/menilai) dan C6 (membuat). Anak menunjukkan kemampuan berpikir kritis, di mana mereka terbiasa memahami hubungan sebab-akibat sebelum merumuskan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. Mereka tidak hanya melihat benda dalam satu dimensi, tetapi mempertimbangkan berbagai aspek. Contohnya, ketika mempelajari tentang listrik, anak tidak hanya memahami bahwa listrik dapat menghidupkan lampu, tetapi juga mempertimbangkan sumber listrik, perubahan energi listrik, manfaat energi listrik, dan bahkan membuat rangkaian listrik. Daya ingat anak semakin kuat, dan mereka sudah mampu merencanakan strategi secara efektif. Sebagai contoh, dalam sebuah penelitian, dua anak berusia 10 dan 11 tahun yang terampil dalam bermain catur memiliki kemampuan mengingat lebih banyak informasi tentang bidak catur daripada siswa yang tidak terampil dalam catur. Kemampuan matematika anak menjadi lebih kompleks, mereka tidak hanya mampu menghitung luas bangun datar, tetapi juga keliling dan volume bangun datar. Anak-anak dapat menyelesaikan soal matematika yang kompleks, seperti operasi akar dan operasi bilangan dengan angka yang besar, bahkan mencapai ribuan dan jutaan.

Pada tahap ini, model pembelajaran berpusat pada siswa seperti model pembelajaran Inkuiri sudah dapat diterapkan. Model pembelajaran Inkuiri mengutamakan proses dari observasi hingga pemahaman. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa sikap ilmiah siswa kelas V dalam pembelajaran IPA meningkat secara signifikan ketika menggunakan model pembelajaran Inkuiri. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Inkuiri dapat meningkatkan sikap ilmiah anak. Hasil penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa pada usia 11 tahun (kelas V SD/MI), anak-anak sudah siap untuk menerapkan model pembelajaran yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi dan berpikir kritis. Pada tahap ini, anak-anak tidak hanya dapat belajar dengan metode kooperatif atau inkuiri, tetapi juga sudah dapat menerapkan model pembelajaran konstruktivisme. Pembelajaran konstruktivisme menekankan bahwa proses pembentukan pengetahuan tidak hanya terjadi melalui transfer pengetahuan, tetapi juga melalui aktivitas mental yang didukung oleh pengalaman untuk membangun pemahaman individu. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran konstruktivisme dapat meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan siswa di kelas VI SD 6 BPK Penabur Bandung

Pendekatan konstruktivisme sejalan dengan pemikiran Piaget bahwa pengetahuan dipahami melalui interaksi aktif siswa dengan lingkungan atau objek yang dipelajarinya, yang dikenal sebagai pembelajaran operatif. Model ini menekankan pada peran siswa dalam membangun pemahaman konsep secara aktif. Meskipun demikian, penulis menekankan bahwa model pembelajaran konstruktivisme tidak sesuai untuk semua kelompok usia atau anak pada tingkat kognitif yang lebih rendah, seperti anak usia 7-9 tahun. Hal ini karena pendekatan ini menuntut pemikiran tingkat tinggi untuk menafsirkan informasi yang belum pernah dikenal sebelumnya dan memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak. Pada fase ini, anak juga sudah mampu mempertimbangkan berbagai kondisi dan membuat pilihan yang didasarkan pada pertimbangan ilmiah. Mereka dapat melakukan inovasi atau

menciptakan sesuatu yang baru berdasarkan pengetahuan yang telah mereka miliki sebelumnya. Anak-anak dapat mengekspresikan diri melalui berbagai bentuk kreativitas, seperti menulis puisi, pidato, cerita, dan seni. Dalam konteks matematika, anak-anak sudah mampu menggunakan peta pikiran dan mengembangkan pendekatan mereka sendiri dalam menyelesaikan masalah.

## 5. KESIMPULAN

Perkembangan kognitif anak pada usia sekolah dasar menjadi hal yang sangat penting untuk dipahami dalam konteks kegiatan belajar mengajar. Setiap tahap usia memiliki perbedaan dalam kemampuan kognitifnya. Menurut teori kognitif Piaget, pada tahap usia SD, perkembangan kognitif anak terbagi menjadi dua fase utama. Fase pertama adalah fase operasional konkrit, yang berlangsung sekitar usia 7-11 tahun. Pada fase ini, anak mampu melakukan berpikir logis, rasional, ilmiah, dan obyektif terhadap hal-hal yang bersifat konkrit atau nyata. Dalam konteks kegiatan belajar mengajar, sangat penting bagi guru untuk menyajikan materi pembelajaran yang bersifat empiris atau nyata, sesuai dengan karakteristik fase operasional konkrit ini. Hal ini berarti materi yang diajarkan haruslah konkret dan dapat diobservasi oleh anak secara langsung, bukan bersifat abstrak atau berdasarkan khayalan.

Dalam proses belajar mengajar, anak sudah dapat menerapkan model pembelajaran konstruktivisme dan inkuiri, yang pada dasarnya membutuhkan penalaran yang tinggi dan mendorong siswa untuk aktif berpikir, mengemukakan ide, dan menarik makna dari konsep-konsep yang bersifat empiris maupun abstrak. Pentingnya pemahaman terhadap setiap tingkat kemampuan kognitif anak menjadi pedoman prioritas dalam penyelenggaraan pendidikan. Oleh karena itu, kegiatan belajar mengajar akan lebih efektif dan anak akan mendapatkan pemahaman yang maksimal jika materi, strategi, model, dan metode pembelajarannya disesuaikan dengan tingkat kemampuan kognitif mereka.

## REFERENSI

- Adinuto, R., S., Knoers, AMP & Monks, FJ, *Psikologi Perkembangan*, (Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 2014)
- Adnyana, P., G., Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep Anak dalam Model Siklus Pembelajaran Hipotesis Deduktif, (*Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, Volume 45, No 3, 2012*)
- Anwar, C. (2017). *Teori Pendidikan Klasik hingga Kontemporer*. Yogyakarta: IRCISoD.
- Arikunto, S., *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013)
- Barlia, L., Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar: Tinjauan Epistemologis, Ontologi dan Keraguan dalam Prakteknya, (*Jurnal Cakrawala Pendidikan, Th. XXX, No. 3, 2011*)
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Calting, J., & Ling, J, *Psikologi Kognitif*. (Noermalasari Fajar Widuri, Penerjemah), (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2012)
- Chamidah, N., A., *Deteksi Interferensi Tumbuh Kembang Anak*, (*Jurnal Pendidikan Khusus, Vol. 5 No. 2, 2009*)

- Crain W., *Teori Perkembangan: Konsep dan Aplikasi*, trans. Yudi Santoso (kesan ke-2), (Yogyakarta : Perpustakaan Pembelajaran, 2014)
- Desmita, *Psikologi Perkembangan, Cet. 9*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015) Ekayanti, D., dkk., *Analisis Materi SD SD/MI*, (Makassar : Pena Indis, 2017)
- Feldman, D., R., Lama, S., W., S. & Papalia, E., D., *Perkembangan Manusia (Psikologi Perkembangan): Bagian I s/d IV* (AK Anwar, Penerjemah), (Jakarta: Kencana Media Prenada
- Gamayanti, L., I., Sudargo, T. & Puspitasari, D., F., Hubungan Status Gizi dan Faktor Sosio Demografi dengan Kemampuan Kognitif Anak Sekolah Dasar di Daerah Endemis Gaki, (*Jurnal Gizi Indon, 34 (1): 52-60, 2011*)
- Garry, M., Tavris, C. & Wade, C., *Psikologi* (Padang Mursalin, Dinastuti & Novi Vidya Santika, Penerjemah), (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2016)
- Halimatussa'diah dkk., *Analisis Materi Pokok di SD/MI*, (Makasar: Penerbit Pena Indis, 2017)
- Hapsari, Rr., S., T., Penerapan Model Pembelajaran Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA, (*Jurnal Penatur Pendidikan No. 16 Tahun ke 10: 34-45, 2011*)
- Herdiansyah, H., *Metodologi Penelitian Kualitatif untuk Ilmu Psikologi*, (Jakarta: Salemba Humanika, 2015)
- Julia Maria Van Tiel & Widyorini, E., Tiel, V., M., J., *Deteksi dan Penanganan Anak Berbakat, Cet. 2*, (Jakarta: Grup Prenadamedia, 2015)
- Olson, H., M. & Hergenhann, B., R., *Teori Pembelajaran* (Triwabowo, BS, Penerjemah), (Jakarta: Prenada Media Group, 2012)
- Palupi, P., A. & Gunawan, I., Taksonomi Bloom - Revisi Domain Kognitif: Kerangka Dasar Pembelajaran Mengajar, dan Penilaian, (*Journal Premiere Educandum : Basic Education and Learning, Vol. 2, No. 2, 2012*)
- Patimah, Efektivitas Metode Pembelajaran Dongeng Dalam Meningkatkan Literasi Anak Usia Sekolah Dasar, (*Jurnal Pendidikan Guru MI, Vol. 2, No. 2, 2005*)
- Piaget, J. (1970). *Piaget's theory of intellectual development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Prawaira, A., P., *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2016)
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wawancara dengan Guru SDN MI Al-Fazar Pringsewu Lampung, 16 Januari 2023