

# **PENGEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI**

**Berbasis Kajian Teoretis dan Studi Empiris**

**Aguswan Kh. Umam | Revina Rizqiyani  
Aneka | Edo Dwi Cahyo**





**PENGEMBANGAN KOGNITIF**  
**ANAK USIA DINI**  
Berbasis Kajian Teoretis dan Studi Empiris

Perpustakaan Nasional RI Data Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini Berbasis Kajian Teoretis dan Studi Empiris --Aguswan Kh. Umam, Revina Rizqiyani, Aneka, Edo Dwi Cahyo-- Cet 1- Idea Press Yogyakarta, Yogyakarta 2021--x+ 134--hlm-- 15.5 x 23,5 cm  
ISBN: 978-623-6074-xxx

1. Pendidikan Islam                      2. Judul

@ Hak cipta Dilindungi oleh undang-undang  
Memfotocopy atau memperbanyak dengan cara apapun sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa seizin penerbit, adalah tindakan tidak bermoral dan melawan hukum.

PENGEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI  
Berbasis Kajian Teoretis dan Studi Empiris

**Penulis:** Aguswan Kh. Umam  
Revina Rizqiyani  
Aneka

Edo Dwi Cahyo

**Setting Layout:** Agus S

**Desain Cover:** Ach. Mahfud

**Cetakan Pertama:** November 2021

**Penerbit:** Idea Press Yogyakarta

Diterbitkan oleh:

Metrouniv Perss

bekerjasama dengan Penerbit Idea Press Yogyakarta

Jl. Amarta Diro RT 58 Pendowoharjo Sewon Bantul Yogyakarta

Email: ideapres.now@gmail.com/idea\_press@yahoo.com

Anggota IKAPI DIY  
No.140/DIY/2021

Copyright @2021 Penulis  
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
All right reserved.

CV. IDEA SEJAHTERA

## KATA PENGANTAR

---

*Bismillahirrahmanirrokhieem*

*Alhamdulillahirrabbi alamin*, berkat hidayah inayah dari Allah Swt, kami Tim Dosen Penulis Buku dari Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung telah menyelesaikan penulisan buku ini dengan judul “Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini Berbasis Kajian Teoretis dan Studi Empiris”.

Buku ini kami ramu dari berbagai sumber referensi yang valid dan shahih sesuai tema pengembangan kognitif anak usia dini, di mana sumber-sumber referensinya diintegrasikan antara referensi-referensi berupa kajian teoretis dengan referensi-referensi berbasis studi empiris dari hasil-hasil penelitian tentang pengembangan kognitif anak usia dini.

Buku ini terdiri atas XI BAB yang mengurai secara sistematis dan jelas tentang pengembangan anak usia dini serta mudah dipahami. Kami berharap buku berkontribusi dalam kajian pendidikan anak usia dini yaitu dapat menjadi penguat referensi tentang pengembangan kognitif anak usia dini bagi para guru pada level anak usia dini, para mahasiswa Prodi Pendidikan anak usia dini serta pemerhati pendidikan anak usia dini.

Demikian pengantar ini, dan kami menghaturkan apresiasi dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan buku dengan baik.

*Walhamdulillahirrabbi alamin*

*Metro*, 15 November 2021

Tim Penulis: Dr. Aguswan Khotibul Umam, MA (Ketua)  
: Revina Rizqiyani, M. Pd (Anggota)  
: Aneka, M. Pd (Anggota)  
: Edo Dwu Cahyo, M. Pd (Anggota)

# DAFTAR ISI

---

Pengantar .....	v
Daftar Isi .....	vii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
BAB II PERKEMBANGAN KEMAMPUAN OTAK AUD .....	3
A. Hakikat Anak Otak AUD .....	3
1. Daerah dan Sel Otak .....	3
2. Fungsi Otak .....	4
B. Perkembangan Otak Anak AUD .....	5
1. Perkembangan Otak Anak Usia 0-2 Tahun .....	6
2. Perkembangan Otak Anak Usia 2-3 Tahun .....	8
3. Perkembangan Otak Anak Usia 3-4 Tahun .....	10
4. Perkembangan Otak Anak Usia 4-6 Tahun .....	11
C. Otak dan Pendidikan AUD .....	11
BAB III PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI .....	13
A. Hakikat Perkembangan Kognitif AUD .....	13
1. Pengertian Kognitif AUD .....	13
2. Karakteristik Perkembangan Kognitif AUD .....	15
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi Perkembangan Kognitif AUD .....	17
BAB IV BIDANG PENGEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI .....	19
A. Bidang Pengembangan Kognitif AUD .....	19
1. Pengembangan Auditory AUD .....	19
2. Pengembangan Visual AUD .....	20

3. Pengembangan Taktil AUD .....	20
4. Pengembangan Kinestetik AUD .....	21
5. Pengembangan Aritmatika AUD .....	21
6. Pengembangan Geometri AUD .....	22
7. Pengembangan Sains Permulaan AUD .....	22
BAB V TEORI-TEORI PENGEMBANGAN KOGNITIF ANAK	
USIA DINI.....	23
A. Teori Pengembangan Kognitif AUD .....	23
1. Teori- Perkembangan Kognitif Vygotsky .....	23
2. Teori Piaget .....	31
3. Teori Jerome Bruner .....	46
4. Teori David Ausubel .....	47
BAB VI METODE-METODE PENGEMBANGAN KOGNITIF	
ANAK USIA DINI .....	49
A. Hakikat Metode Pembelajaran AUD .....	49
1. Pengertian Metode Pembelajaran AUD .....	49
2. Ciri-ciri Metode Pembelajaran yang Baik .....	50
3. Prinsip-prinsip Penentuan Metode Pembelajaran .....	50
4. Tujuan Metode Pembelajaran .....	51
5. Variabel Metode Pembelajaran .....	52
6. Pengaruh Metode Pembelajaran .....	52
B. Beberapa Metode Perkembangan Kognitif .....	53
1. Metode Bermain .....	53
2. Rancangan Karyawisata .....	57
3. Pelaksanaan pengajaran dengan metode pemberian tugas.....	59
4. Metode Demonstrasi.....	60
5. Pelaksanaan kegiatan Demonstrasi.....	64
6. Metode Sosiodrama.....	65
7. Metode Bercakap-Cakap .....	67
8. Metode Pembiasaan.....	68

BAB VII MEDIA PENGEMBANGAN KOGNITIF ANAK		
USIA DINI.....	69	
A. Media Pengembangan Kognitif AUD .....	69	
1. Pengertian dan Fungsi Media Pembelajaran AUD.....	69	
2. Karakteristik dan Syarat Media Pembelajaran AUD .....	70	
B. Jenis-jenis Media Pembelajaran Kognitif .....	74	
C. Kreativitas dan Kecerdasan AUD .....	75	
BAB VIII TAKSONOMI BLOOM RANAH KOGNITIF ...77		
A. Taksonomi Bloom – Revisi Ranah Kognitif .....	77	
1. Mengingat (Remember) .....	78	
2. Memahami (Understand) .....	78	
3. Menerapkan (Apply) .....	79	
4. Menganalisis (Analyze) .....	79	
5. Mengevaluasi (Evaluating) .....	80	
6. Menciptakan (Create) .....	81	
B. Manfaat Taksonomi Bloom Revisi Anderson dan Krathwohl .....	83	
BAB IX HAKIKAT DAN KONSEP PEMBELAJARAN SAINS PADA ANAK USIA DINI .....		87
A. Pembelajaran Sains Bagi Anak Usia Dini .....	87	
B. Tujuan Pembelajaran Sains .....	89	
C. Ruang Lingkup Program Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini .....	91	
D. Pendekatan Pembelajaran Sains .....	93	
BAB X EVALUASI PEMBELAJARAN PADA RANAH KOGNITIF AUD.....		95
A. Pengertian Evaluasi .....	95	
B. Tujuan Evaluasi .....	96	
C. Fungsi dan Manfaat Evaluasi .....	97	
D. Prinsip Evaluasi .....	100	
E. Ruang Lingkup Evaluasi .....	101	

F. Prosedur Evaluasi .....	103
G. Indikator/Kriteria Evaluasi.....	103
H. Teknik Penilaian .....	106
I. Sistem Pendokumentasian .....	109
J. Pelaksanaan Evaluasi.....	110
K. Pengolahan Data dan Informasi Hasil Evaluasi....	111
L. Laporan Evaluasi Perkembangan Anak.....	112
BAB XI KESIMPULAN .....	113

# Bab 1

---

## PENDAHULUAN

Pengembangan kognitif anak usia dini berada pada masa usia emas (*golden age*) memiliki porsi 80%an pada masa perkembangan otaknya sementara 20%an berada setelah anak selesai menempati masa usia dininya. Pada masa usia emas ini orangtua dan pendidik benar benar menjadi penentu awal bagi kualitas pertumbuhan dan perkembangan fisik dan psikis anak melalui pengasuhan, pendidikan dan pembimbingan yang sesuai dengan tingkatan pertumbuhan dan perkembangan anak. Kesalahan dalam memberikan perlakuan, pengasuhan dan bimbingan pada anak usia dini bisa menjadi hal yang fatal dan bisa mengakibatkan anak pada kondisi kesulitan dalam pengembangan fisik dan psikis pada masa-masa selanjutnya.

Sebagai pendidik khususnya anak usia dini perlu memperkaya wawasan dan pengetahuan terkait dengan pengembangan dan pengetahuan kognitif anak guna menjadi lebih paham dan menjadi rujukan sebagai bahan ajar bagi para guru, mahasiswa dan praktisi pendidik anak usia dini.

Melalui buku ini dengan judul “Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini berbasis Teoretis dan Empiris”, dijelaskan pada Bab I tentang Hakikat Anak Otak AUD, Daerah dan Sel Otak, Fungsi Otak, Perkembangan Otak Anak AUD, Otak dan Pendidikan AUD, Bab II Hakikat Perkembangan Kognitif AUD, Pengertian Kognitif AUD, Karakteristik Perkembangan Kognitif AUD, Faktor-faktor yang mempengaruhi Perkembangan Kognitif AUD, Bab III

Bidang Pengembangan Kognitif AUD, Pengembangan Auditory AUD, Pengembangan Visual AUD, Pengembangan Taktil AUD, Pengembangan Kinestetik AUD, Pengembangan Sains Permulaan AUD, Bab IV Teori-Teori Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini, Bab V Metode-Metode Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini, BAB VI, Media Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini, Bab VII Taksonomi Bloom Ranah Kognitif, Bab VIII Hakikat Dan Konsep Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini, Bab IX Evaluasi Pembelajaran Pada Ranah Kognitif AUD.

# Bab 2

---

## PERKEMBANGAN KEMAMPUAN OTAK ANAK USIA DINI

### A. Hakikat Otak AUD

#### 1. Daerah dan sel otak

Manusia memiliki organ vital salah satunya yaitu otak, organ tersebut merupakan bagian yang sangat fundamental dalam proses berpikir, baik dalam memahami sesuatu maupun dalam memperoleh pengetahuan-pengetahuan baru. Otak sangat memiliki peran penting dalam mengatur sistem saraf pada manusia dan beberapa makhluk lainnya, artinya otak memiliki pusat kendali seluruh tubuh, otak juga dapat mengatur perilaku, keseimbangan dalam tubuh dan fungsi lainnya.

Descartes (Khadijah, 2016: 13) berpendapat bahwa otak sebagai pusat kesadaran orang dan badan manusia sebagai kudanya. Selain itu ukuran saraf otak akan terus bertambah, penambahan terjadi disebabkan sebuah proses banyak sel otak dan sistem saraf diselimuti oleh lapisan-lapisan sel lemak yang bersekat-sekat, hal ini biasa disebut dengan *myelination*. *Myelination* dalam otak memfokuskan sampai akhir usia sekolah dasar.

Hal ini berimplikasi bahwa anak-anak usia balita akan sulit fokus dan mempertahankan perhatiannya dalam waktu yang sangat lama. Anak usia balita akan lebih memfokuskan suatu perhatian ketika ia memasuki usia sekolah dasar (Khadijah, 2016: 11). Pendidik di sekolah dasar percaya bahwa jam istirahat yang akan membantu menjaga energi dan motivasi dalam hal belajar anak.

## 2. Fungsi Otak

Otak memegang peranan yang sangat penting bagi tubuh manusia dalam kehidupan sehari-hari. Otak merupakan tempat saraf pusat bernaung, otak mempunyai varian 1.350 cc dan di dalamnya ada 100 juta sel saraf. Otak memiliki fungsi di mana dapat untuk mengatur perilaku manusia dan juga fungsi tubuh manusia. Jika otak tidak berfungsi lagi maka akibatnya manusia akan tidak tersadarkan diri kembali. Otak memiliki dua bagian di antaranya yaitu otak kanan (menyebar) dan otak kiri (konvergen), di mana memiliki fungsinya masing-masing dalam bekerja.

Gerrard J. Tortora & Bryan Perrickson (2009: 495) berpendapat bahwa otak digolongkan menjadi tiga bagian, di antaranya otak depan /*forebrain (prosencephanlon)*

a. Otak depan terbagi menjadi dua bagian.

- 1) Telensefalon, merupakan awal otak besar dan korpus starium, serebrum merupakan bagian otak terbesar manusia. Sebelum atau biasa disebut dengan otak besar terdiri dari dua belahan, setiap belahan mengendalikan bagian tubuh manusia yang saling berlawanan, yaitu belahan kiri mengatur bagian tubuh kanan dan sebaliknya belahan kanan yang mengatur bagian tubuh kiri.
- 2) Diensefalon mempunyai beberapa bagian yaitu, *thalamus*, *hipotalamus*, dan *epitalamus*, *thalamus* merupakan stasiun pemancar sensorik utama, sedangkan hipotalamus berfungsi sebagai pengendali aktivitas tubuh, pusat otak, untuk emosi dan memproduksi hormon yang mengatur pelepasan atau inhibisi hormon.

b. Otak tengah/*midbrain (mesencephalon)*

Otak tengah merupakan bagian otak yang mempunyai struktur tectum dan cerebral peduncle.

c. Otak belakang

Otak belakang terbagi menjadi dua bagian yaitu *metencephalon* dan *myelencephalon* yang merupakan sumsum lanjutan yang

memiliki fungsi sebagai pusat pengatur refleks fisiologis, seperti pernafasan, detak jantung, tekanan darah, suhu tubuh dan gerak alat pencernaan.

Kemudian, Gazzaniga, Ivry (dalam Santrock, 2007:45) di dalam individu memiliki fungsi di beberapa area seperti pemrosesan verbal, pemrosesan non verbal. Dari kedua fungsi tersebut memiliki fungsi misalnya bagian otak kanan manusia bekerja terutama saat memproses informasi tentang wajah seseorang (Santrock, 2007:45). Penelitian lain mengatakan bahwa proses otak belahan kanan tertingkatkan, harga diri seseorang meningkat, keterampilan seseorangpun bertambah (Semples dalam Semiawan, 1997:50)

Dua pendapat di atas menyimpulkan bahwa otak manusia memiliki bagiannya masing-masing dan fungsinya masing-masing. Otak manusia memiliki otak depan, tengah dan belakang, dan juga memiliki belahan otak kanan dan juga kiri. Khadijah (2016:12) berpendapat perbedaan fungsi otak bagian kanan dan kiri yang menyebabkan timbulnya paradigma pada banyak orang, mengenai penggunaan istilah otak kiri dan kanan. Knectt, dkk (dalam Santrock, 2007:45) menyatakan bahwa di dalam fungsi kompleks seperti pemikiran logis dan kreatif dalam diri orang normal melibatkan komunikasi antara kedua belahan otak tersebut. Ilmuwan mempelajari otak sangat berhati-hati karena otak jauh lebih kompleks ketimbang yang ditunjukkan oleh istilah-istilah tersebut, otak kiri yang bersifat logis dan otak kanan bersifat kreatif nampaknya agak kurang tepat di dalam pemikiran.

## **B. Perkembangan Otak AUD**

Perkembangan merupakan sesuatu perubahan organisme menuju tingkat kematangannya yang berlangsung secara berkesinambungan baik dalam fisik jasmaniah maupun rohaniah (Syamsu 2012:15). Secara umum semua anak berkembang sesuai karakteristik dan tahapannya masing-masing, karena setiap anak berbeda, ada yang lebih dulu dan ada pula yang perkembangannya lambat. Hal ini ketika anak dirasa sudah memiliki perkembangannya

kurang maka perlu diberi stimulus atau latihan-latihan yang dapat meningkatkan perkembangan anak tersebut. Istilah lain mengatakan bahwa perkembangan merupakan 4 arah yang lebih sempurna, perkembangan juga merupakan suatu proses yang kekal dan tetap yang menuju arah organisasi tahap integrasi yang lebih tinggi, berdasarkan pertumbuhan dan pematangan belajar (Desmita, 2013:4). Perkembangan otak anak harus distimulasi sejak dini dimana setiap stimulasi dan pengalaman yang dialami oleh anak akan membentuk sambungan baru antar neuron yang disebut dengan sinaps. Sinaps ini yang akan membuat struktur otak semakin rimbun. Jika anak memperoleh pengalaman stimulasi atau pengalaman serupa selama beberapa kali maka sinapsis akan menjadi permanen. Hal ini yang menjadi dasar untuk mengulang-ulang pembelajaran kepada anak pada usia dini. Seiring pertumbuhan anak, otak mulai mengadakan pemangkasan sinapsis, terutama untuk bagian yang tidak/sedikit sekali stimulasi (direktorat).

Otak sangat berkaitan dengan perkembangan kognitif yang dimiliki seorang anak. Jika otak anak usia 0-6 tahun diberi stimulasi yang baik maka akan mengikutinya hingga dewasa. Perkembangan kognitif pada anak-anak memiliki tahapannya masing-masing yang jelas setiap anak berbeda-beda. Tahapan ini membantu menerangkan cara anak berpikir, menyimpan informasi dan beradaptasi dengan lingkungan. Khadijah (2016: 20) menjelaskan bahwa terdapat empat tahapan perkembangan otak anak usia dini diantaranya;

### **1. Perkembangan otak Anak 0-2 Tahun**

perkembangan otak anak usia 0-2 tahun biasa disebut dengan tahap sensorimotor merupakan pengetahuan anak yang diperoleh melalui interaksi fisik, baik dengan sesama temannya maupun dengan benda. Skema-skemanya baru membentuk refleksi sederhana seperti menghisap dan menggenggam (Syamsu Yusuf Ln :2014). Pendapat lain (Khadijah, 2016:20) pada tahap periode perkembangan yang merentang dari kelahiran hingga usia dua tahun disebut sebagai *infancy periode*. Pada masa ini merupakan masa yang sangat bergantung dengan orang dewasa. Banyak kegiatan psikologis yang dilakukan

diantaranya Bahasa, pemikiran simbolis koordinasi sensorimotor, dan belajar sosial sebagai permulaan.

Ketika anak yang baru dilahirkan proses pembentukan otak belum sempurna. Hal ini terjadi karena disebabkan oleh keterbatasan jalan lahir dan panggul seorang ibu dan otak akan membentuk sempurna sampai anak membesar kira-kira usia dua tahun. Pada masa seperti ini merupakan masa-masa pertumbuhan otak anak, dan syaraf-syaraf otak anakpun akan terbentuk berjalan bertambahnya usia.

Ketika anak usia 0-2 tahun ratusan pada saat anak usia nol sampai dua tahun, ratusan milyar neuronnya belum terhubung ke dalam jaringan-jaringan otaknya. Oleh karena itu melalui stimulasi dari lingkungan, koneksi jaringan otak itu akan terbentuk dan semakin kuat. Ketika masih bayi, melalui interaksi keakraban dengan orang tuanya, dengan kerabat keluarganya dan dengan lingkungannya yang memberi kasih sayang kepada anak serta memperkenalkan kepada anak inilah dunia, pada saat itulah sedang terbentuk jaringan koneksi neuron yang disebut synap. Apabila synap synap ini dalam kehidupan sehari-hari sering digunakan dalam berulang ulang maka akan terjadi penguatan dan melekat pada otak anak, tetapi sebaliknya jika jarang digunakan maka sinaps-sinaps itu akan melemah dan akhirnya menghilang dari otak anak.

Hal ini diperkuat dengan hasil-hasil riset kognitif yang menyimpulkan bahwa semua bayi mempunyai kemampuan menyimpan informasi-informasi yang berasal dari indranya secara sistematis. Penelitian lain menyimpulkan bahwa aktivitas ranah kognitif manusia pada prinsipnya sudah berlangsung pada masa bayi, yaitu rentang usia antara 0-2 tahun (Syah, 2008:67).

Selama perkembangan dalam periode sensorimotor sejak usia baru lahir hingga dua tahun kemampuan kognitif yang dimiliki individu masih bersifat primitif atau terbuka. Kemampuan sensorimotor merupakan kemampuan dasar yang sangat berarti sebagai fondasi bagi kemampuan yang akan dimiliki oleh individu di kemudian hari. Kemampuan sensorimotor sangat bermanfaat

untuk belajar berbuat terhadap lingkungannya sebelum ia mampu berpikir mengenai apa yang sedang ia perbuat. Pada tahap ini bayi masih belajar tentang dunia kebendaan secara praktis dan menimbulkan efek tertentu tanpa memahami apa yang sedang diperbuat kecuali hanya mencari cara melakukan perbuatan, dan anak akan menunjukkan emosinya terhadap seseorang yang kurang familiar dengannya.

## **2. Perkembangan Otak Anak 2-3 Tahun**

Anak-anak akan mengalami masa perkembangan yang membuatnya mulai dapat berpikir logis. Pada periode ini otak anak akan terbentuk milyaran sel disebut neuron. Yang mengirim dan menerima informasi. Tentu saja anak usia sejak lahir memiliki masa peka terhadap emosi-emosi orangtua atau orang dewasa setiap harinya. Hubungan emosional itu seperti halnya seorang dewasa menanggapi rangsangan emosional dari pihak lain. Khadijah (2016:21) berpendapat pengalaman-pengalaman anak dalam berhubungan dengan orang tua, para pengasuhnya dan lingkungannya tersebut menciptakan suatu pola emosi umum baginya

Anak usia dua tahun pada umumnya sudah bisa berjalan dan belajar berbicara walaupun bicaranya masih terbata bata, kosakata yang dimiliki masih sangat terbatas dan anak mulai dapat memberikan perhatian kepada aspek kehidupan yang lain. Tangan, mulut dan telinganya begitu antusias untuk berusaha menyentuh, melihat mendengar, dan mencicipi, menggoyang bahkan melempar dan membanting benda apapun yang dapat diraihinya, anak-anak mulai mengeksplorasi berbagai tempat dan mencari pengalaman-pengalaman seolah-olah bagian banjir data ke dalam otak anak.

Usia tiga tahun anak mulai memiliki kemampuan kognitif yang luar biasa. Anak sudah tidak lagi menerima mentah-mentah semua rangsangan, anak mulai berpikir tentang semua yang ia peroleh, karena itu juga anak mulai berfikir jika akan bereaksi terhadap rangsangan yang diperolehnya. Semuanya tidak hanya dapat dilihat dan diraba. Penggunaan citra mental dan simbol tersebut memungkinkan anak

untuk berfikir sebelum berbuat. Anak juga mulai mampu mengingat-ingat pengalaman masa lampau dan menyesuaikan perilakunya karena pengalaman itu. Misalnya anak berpengalaman pernah terkena pisau saat memainkan pisau, maka dari situ anak tidak akan lagi untuk memegang pisau tersebut karena anak tau berbahayanya pisau jika untuk bermain. Hasil penelitian (Laura A. King: 152) telah mengungkapkan bahwa tahap-tahap perkembangan intelektual individu serta perubahan umur sangat mempengaruhi kehidupan individu untuk mengamati ilmu pengetahuan. Anak usia tiga tahun mulai mendapatkan pengalaman-pengalaman yang mengandung elemen-elemen unik yang diakomodasi oleh struktur kognitif anak (Fatimah ibda, 2015:97). Anak usia tiga tahun otaknya melakukan sebuah lompatan kognitif.

Khadijah (2016: 29) mengungkapkan bahwa kemampuan kognitif anak usia 2-3 tahun semakin kompleks. Perkembangan anak usia 2-3 tahun ditandai dengan beberapa tahap kemampuan yang dapat dicapai anak, yaitu sebagai berikut:

a. Berpikir Simbolik

Anak usia dua tahun memiliki kemampuan untuk menggunakan simbol berupa kata-kata. Contoh lain dari berpikir simbolik yaitu anak dapat berfantasi, sesuatu yang dapat digunakan anak Ketika bermain. Ketika akan mendekati usia tiga tahun kemampuan anak semakin kompleks dan anak sudah mulai menggunakan benda yang sesungguhnya. Misal anak bermain mobil-mobilan dengan kursi yang dibalikkan.

b. Mengelompokkan, mengurut dan menghitung

Anak usia tiga tahun sudah mulai dapat mengurutkan dan berhitung benda yang ada disekitar, selain itu dapat mengelompokkan benda. Misalnya ada suatu balok-balokkan anak mulai dapat Menyusun balok sesuai dengan ukurannya. Anak juga sudah mulai bisa membedakan dan mengelompokkan mainan mobil-mobilan dengan lego atau boneka binatang.

c. Meningkatkan Kemampuan Mengingat

Anak mulai bisa mengingat pada usia 8 bulan hingga 3 tahun, pada usia tersebut kemampuan mengingat anak sangat meningkat. Anak dapat mengingat Kembali kejadian-kejadian yang sangat menyenangkan bagi anak. Anak usia 2-3 tahun juga sudah mulai dapat menerima perintah sederhana yang disampaikan secara bersamaan. Anak juga sudah mulai dapat menyebutkan Kembali kata-kata yang terdapat pada satu atau dua lagu pengantar tidur.

d. Berkembangnya pemahaman konsep

Memasuki usia 18 bulan anak mulai dapat memahami waktu untuk seperti sebelum dan sesudah, dan anak juga mulai dapat memahami hari ini dan besok lalu kemarin.

e. Puncak perkembangan bicara dan Bahasa

Usia 36 bulan pada masa ini anak mulai memiliki perbendaharaan kata mencapai 1000 kata dengan 80% kata-kata tersebut dapat dipahami. Pada usia ini anak mulai banyak berbicara dengan orang-orang disekelilingnya terutama ibu dan ayah atau anggota keluarga lainnya.

### **3. Perkembangan Otak Anak Usia 3-4 Tahun**

Anak usia 3-4 tahun mulai menjelang sekolah, perkembangan otak anak akan dibangun berdasarkan pondasi-pondasi yang sudah kuat pada anak (Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini, 2020:5). Pada saat anak berusia 3-4 tahun sistem koneksi neuron dasar anak telah terhubung dengan baik dan jalur-jalur koneksi yang kuat mulai dibangun di dalam jaringan asosiatif, jalur tersebut memperkuat koneksi antar pusat pendengaran dan penglihatan, antara daerah pendengaran dan motorik. Dengan semakin kuatnya koneksi-koneksi tersebut, anak mulai dapat mengendalikan gerak berhenti lalu bergerak lagi, mengubah arah secara tiba-tiba. Pada tahap ini juga anak mulai dapat meniru gaya orang lain seperti, bertepuk atau menendang, melompat, berlari, berjinjit, berjalan sambil berjinjit dan sebagainya.

#### **4. Perkembangan Otak Anak Usia 4-6 Tahun**

Anak usia 4-6 tahun susunan koneksi sarafnya sudah berfungsi dengan baik sehingga dapat mengkoordinasikan otak dan gerak, baik secara fisik maupun non fisik dengan baik. Pada usia 4-6 tahun pada umumnya anak mulai memasuki sekolah TK. Taman Kanak-Kanak diciptakan sebagai jembatan untuk memudahkan periode transisi antara masa bayi dan masa kanak-kanak. Ketika anak mulai memasuki sekolah TK juga sudah dikenalkan dengan budaya dan dunia yang lebih luas. Hal itu sebagai persiapan menghadapi pembelajaran akademik pada tahun-tahun selanjutnya (Suratno, 2005:53-63).

#### **C. Otak dan Pendidikan AUD**

Otak merupakan fungsi yang sangat fundamental di dalam proses berpikir. Banyak temuan dari riset otak yang memiliki peranan penting bagi pendidikan dan perkembangan anak, yaitu pada saat perkembangan awal anak, dimana studi menemukan bahwa jumlah rangsangan sejak dini dalam perkembangan anak terkait dengan jumlah koneksi syaraf atau synapses. Pada saat perkembangan awal anak, dimana studi menemukan bahwa jumlah rangsangan sejak dini dalam perkembangan anak terkait dengan jumlah koneksi syaraf atau synapses.

Pada usia 18 bulan, bayi menghasilkan sangat banyak saraf dan koneksi antar syaraf-syaraf. Setelah masa itu bayi mulai kehilangan saraf tersebut. Apa yang terjadi ialah bahwa otak membuang koneksi-koneksi yang tidak digunakan, sehingga koneksi yang tersisa akan efisien dan terorganisir dengan baik. Proses ini sangat dipengaruhi oleh lingkungan dimana anak itu tinggal, dan terus hingga awal masa anak-anak, kelihatan otak atau kerentanannya untuk berubah oleh lingkungan berlangsung paling tinggi pada usia dini dan berkurang lama kelamaan. Dalam riset otak ialah penemuan bahwa ketika seseorang memperoleh pengetahuan dan kemampuan otaknya menjadi mungkin efisien. (Slavin, 2008:234-235).

Temuan penelitian di atas mengenai otak memperkuat kesimpulan bahwa otak bukanlah lemari arsip. Melainkan terlibat dalam proses perorganisasian informasi untuk membuatnya dapat diakses dan digunakan lebih mudah. Oleh karena itu pendidikan sangat mempengaruhi perkembangannya agar tumbuh dengan optimal. Lebih lanjut, beberapa jurnalis menegaskan bahwa pendidik harus menengok pada ilmu saraf untuk menjawab pertanyaan seperti bagaimana cara terbaik mengajar anak berdasarkan pertumbuhan dan perkembangan otak. Salah satu alat prediksi yang paling ampuh tentang dampak guru terhadap anak ialah keyakinan bahwa apa yang ia kerjakan menghasilkan sesuatu yang berbeda, keyakinan ini yang disebut daya hasil guru (*teacher efficacy*) adalah inti dari makna apa seorang guru yang intensional, guru yang yakin bahwa keberhasilan di sekolah hampir seluruhnya terjadi akibat kecerdasan bawaan anak, lingkungan rumah atau faktor lain yang tidak dapat dipengaruhi guru, tidak mungkin mengajar dengan cara yang sama dengan orang-orang yang yakin bahwa upaya mereka sendiri adalah kunci pembelajaran anak, guru yang intensional yaitu orang yang mempunyai keyakinan kuat terhadap daya hasilnya, mempunyai kemungkinan yang lebih besar untuk bertahan dihadapan rintangan dan untuk terus mencoba tanpa lelah hingga setiap anak berhasil, guru intensional mencapai rasa daya hasil dengan terus menerus menilai hasil pengajaran mereka, terus menerus mencoba strategi-strategi baru apabila pengajaran pertama mereka tidak berhasil dan terus menerus mencari gagasan dari rekan kerja, buku, majalah, lokakarya dan sumber-sumber lain untuk memperkaya dan memperkokoh keterampilan mengajar mereka. Slavin (2008:9) Salah satu ahli ilmu saraf terkemuka bahkan memberitahu pada pendidik bahwa meski otak anak-anak mendapatkan banyak informasi pada tahun-tahun awal, sebagian besar proses belajar terjadi setelah formasi *synaptic* menjadi stabil, yakni setelah usia sepuluh tahun (GoldmanRakic dalam Santrock, 2007:46).

# Bab 3

---

## PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI

### A. Hakikat Perkembangan Kognitif AUD

#### 1. Pengertian Perkembangan Kognitif AUD

Kognitif dapat diartikan dengan kemampuan belajar atau berpikir untuk mempelajari konsep baru. Istilah *Cognitive* berasal dari kata *Cognition* artinya yaitu pengertian, mengerti. Kognitif yaitu proses yang terjadi secara internal di dalam pusat susunan saraf pada waktu manusia berpikir. Kognitif dapat diartikan juga bagaimana anak beradaptasi dan menginterpretasikan objek dan kejadian di sekitarnya (Husnul Khotimah, 2018:21). Perkembangan kognitif merupakan keterampilan menggunakan daya ingat dan menyelesaikan soal-soal sederhana, meliputi kemampuan berpikir anak dalam mengolah perolehan belajar, menemukan berbagai alternatif pemecahan masalah, mengembangkan kemampuan logika matematika dan pengetahuan tentang ruang dan waktu, serta mempunyai kemampuan mengelompokkan dan mempersiapkan perkembangan berpikir teliti.

Perkembangan kognitif sendiri dapat diartikan keterampilan dalam memahami apa yang terjadi di lingkungannya serta keterampilan menggunakan daya ingat (Pudjiati & Masykouri, 2011:6). Selain itu kognitif juga dapat diartikan kemampuan

seseorang untuk menangkap sesuatu (Maslihah:2005). Perkembangan kognitif juga merupakan kemampuan anak dalam mengeksplorasi lingkungan karena bertambah besarnya koordinasi dan pengendalian motorik, maka dunia kognitif anak berkembang semakin pesat, semakin kreatif, bebas dan berimajinatif (Yudrik Jahja, 2011:185). Sementara itu di dalam kamus besar bahasa Indonesia, kognitif diartikan sebagai sesuatu hal yang berhubungan atau melibatkan kognisi berdasarkan kepada pengetahuan faktual yang empiris (Alwi, dkk, 2002: 579). Kemampuan kognitif ialah kemampuan anak untuk berpikir lebih kompleks serta melakukan penalaran dan pemecahan masalah, berkembangnya kemampuan kognitif, akan mempermudah anak menguasai pengetahuan umum yang lebih luas (Novitasari, 2018).

Kognitif menjadi populer sebagai salah satu domain atau wilayah/ ranah psikologis manusia yang meliputi setiap perilaku mental yang berhubungan dengan pemahaman, pertimbangan, pengolahan informasi, pemecahan masalah, kesengajaan dan keyakinan. Perkembangan kognitif merupakan penerapan dari kemampuan mengingat, pemahaman ruang, dan bilangan (Yuliani, 2019:17). Pemikiran pada anak usia dini 2-7 tahun disebut dengan *preoperational* dimana anak-anak sudah mampu melanjutkan adanya peningkatan berpikir simbolik atau merepresentasikan pengalaman atau dunia melalui gambar-gambar dan kata-kata. Perkembangan aspek kognitif anak usia dini juga meliputi lingkup cara berpikir logis, pemecahan masalah, dan berpikir simbolik, dimana merupakan kemampuan seorang anak dalam menggambarkan simbol yang ada untuk menunjukkan sesuatu atau objek yang dihadapannya. Misalnya anak ingin meminta dibelikan mobil-mobilan dalam benak anak sudah tergambar bentuk mobilan seperti apa yang ia inginkan.

Perkembangan aspek anak usia dini sangat penting untuk mengembangkan persepsi berdasarkan apa yang anak lihat, dengarkan. Anak mampu melatih ingatannya sendiri terhadap peristiwa atau kejadian-kejadian yang pernah dialami oleh si anak.

Kemampuan kognitif atau kemampuan berpikir simbolik pada anak usia 2-7 tahun seperti melakukan aktifitas seperti kondisi nyata contoh memasak atau menjadi koki, mengenal bilangan angka 1-10, mencocokkan bilangan dengan jumlah benda, berhitung dengan menggunakan lambing bilangan, mencoret-coret, menggambar matahari, mobilan, Bunga, dan lain sebagainya.

Dengan demikian dari beberapa teori di atas dapat disimpulkan bahwa perkembangan kognitif anak usia dini adalah cara berpikir anak dalam memahami lingkungan sekitarnya sehingga memiliki pengetahuan baru. Selain itu anak juga dapat berpikir dan mengeksplorasi, berhitung, mencoret, mencocokkan dan mengelompokkan sehingga mereka dapat memperoleh pengetahuan baru.

## **2. Karakteristik Perkembangan Kognitif AUD**

Perkembangan kognitif manusia berlangsung sejak anak baru lahir. Hubungan sel-sel otak terhadap perkembangan bayi baru lahir dimulai sejak usia lima bulan saat kemampuan sensorinya seperti melihat dan mendengar benar-benar mulai tampak. Menurut ahli psikologi kognitif, pendaaygunaan kapasitas kognitif sudah mulai sejak manusia mulai mendayagunakan kapasitas motor dan daya sensorinya. Adapun karakteristik setiap perkembangan kognitif anak usia dini sebagai berikut.

### **a. tahap sensori motoris**

pada usia 0-2 tahun merupakan bagian dari perkembangan kognitif yang tampak dalam bentuk aktivitas motorik sebagai reaksi stimulasi sensorik. Anak membentuk reaksi mental, yang sangat menonjol pada tahap ini yaitu segala tindakannya bersifat naluriah, aktivitas pengalaman didasarkan terutama pada pengalaman indera, individu baru dapat melihat dan meresap pengalaman, tetapi belum mampu untuk mengkategorikan pengalaman itu, dan individu mulai belajar menangani objek-objek konkrit melalui skema-skema sensori motornya. Hal ini sangat penting karena

merupakan pondasi untuk tipe-tipe intelegensi tertentu yang dimiliki anak kelak (Ulfiani, 2009:52).

**b. Karakteristik tahap praoperasional**

Tahap praoperasional yaitu anak usia 2-7 tahun ditandai dengan karakteristik individu yang telah mengkombinasi dan mentransformasikan sebagai informasi, individu yang telah mengerti adanya hubungan sebab akibat dalam suatu peristiwa konkrit, meskipun logika hubungan sebab akibat belum tepat, selain itu cara berpikir individu bersifat egosentris yang ditandai tingkah laku seseorang seperti berpikir imajinasi, berbahasa egosentris, memiliki sifat aku yang tinggi, menampakkan dorongan ingin tahu yang tinggi dan perkembangan bahasa mulai pesat.

**c. Karakteristik Tahap Operasional Konkrit**

Tahap ini anak usia 7-11 tahun sudah mulai berpikir logis mengenai peristiwa yang dilihat serta mampu mengklasifikasikan benda-benda pada bentuk yang berbeda dan mampu memahami beberapa konsep. Tahap ini ditandai dengan karakteristik bahwa segala sesuatu dipahami sebagaimana suatu kenyataan yang terjadi yang mereka alami (Desmita, 2015:162). Menurut Piaget pada tahap ini setidaknya memiliki kemampuan dasar yang perlu dirangsang pada anak prasekolah seperti 1) kemampuan transformasi yaitu perubahan bentuk dapat dikenalkan pada anak sekolah lewat eksperimen sederhana contohnya menuangkan air dari gelas ke mangkok, memeras spon yang berisi air kedalam wadah, membuat bentuk-bentuk dari benda lunak, 2) kemampuan reversibility yaitu cara berpikir alternatif atau bolak balik contohnya anak Menyusun balok dari ukuran terkecil hingga terbesar dan dibalik terbesar ke terkecil, 3) kemampuan klasifikasi yaitu anak diajak untuk mengklasifikasikan berbagai jenis bentuk, warna, dan ukuran-ukuran. Kemampuan klasifikasi pada tahap ini memiliki tiga yaitu klasifikasi tunggal, ganda, jamak, 4) kemampuan hubungan asimetris yaitu tidak semua klasifikasi didasarkan atas kesamaan

tetapi juga bisa atas perbedaan contoh besar, kecil, panjang, pendek, tinggi, rendah dan sebagainya.

### **3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Kognitif**

Perkembangan kognitif anak usia dini ditentukan dua faktor utama yaitu lingkungan dan keturunan. Pengaruh dua faktor seringkali saling berinteraksi satu sama lain.

#### **a. Faktor Keturunan atau Hereditas**

Secara potensial anak telah membawa keturunan dari orang tuanya namun kemampuan berpikir setaraf normal. Lingkungan dapat memberikan kesempatan pada anak untuk terus berkembang secara optimal sesuai dengan usianya.

#### **b. Faktor Lingkungan**

Tingkat perkembangan kognitif ini dipengaruhi adanya pengalaman dan pengetahuan dari lingkungan. Adapun faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi perkembangan kognitif yaitu:

- a) Keluarga, merupakan lingkungan yang paling dekat untuk mengembangkan berbagai aspek perkembangan terutama perkembangan kognitif, dimana di dalam pendidikan keluarga yang memberikan pengalaman pertama kali. Perlakuan orangtua yang diberikan kepada anak akan memberikan peranan pada perkembangan anak, karena orangtua merupakan modelling pada anak. Seperti halnya orang tua memberikan kesempatan pada anak untuk mengeluarkan ide-ide yang dimiliki anak, dan orangtua menghargai ide tersebut. Apabila didalam lingkungan keluarga gagal dalam menanamkan nilai-nilai dasar maka akan kesulitan dalam mengembangkan kognitif secara optimal.
- b) Sekolah  
Selain orangtua atau keluarga sekolah juga mempunyai peranan dalam mengembangkan kognitif anak. Seorang

pendidik perlu menciptakan hubungan akrab peserta didik, maka akan terasa nyaman sehingga apabila peserta didik mengalami permasalahan mereka dapat berkonsultasi dengan pendidik. Pendidik juga perlu menciptakan suasana yang menyenangkan seperti melakukan kegiatan jasmani untuk meningkatkan perkembangan dan pertumbuhan serta peserta didik dapat mengemukakan ide-ide atau pendapatnya.

# Bab 4

---

## **BIDANG PENGEMBANGAN KOGNITIF PENDIDIKAN ANAK USIA DINI**

### **A. Bidang Pengembangan Kognitif AUD**

Pengembangan kognitif anak usia dini meliputi tujuh bidang yang diarahkan pada pengembangan auditory, visual, kinestetik, aritmatika, geometri, dan sains.

#### **1. Pengembangan Auditori AUD**

Pengembangan auditori anak usia dini merupakan pengembangan kemampuan anak usia dini dalam mendengar yang proses menerima kumpulan bunyi benda, kosa kata atau kalimat yang memiliki makna. Pada aspek perkembangan kognitif kompetensi dan hasil belajar anak adalah anak dapat memiliki kemampuan berfikir secara logis, berpikir kritis, dapat memberi alasan, mampu memecahkan masalah, dan menemukan hubungan sebab akibat (Yamin & Jamilah, 2010).

Kemampuan kognitif bentuk auditori lebih dominan dalam menggunakan indera pendengaran untuk melakukan aktivitas belajar. Pengembangan auditori anak usia dini merupakan pengembangan kemampuan anak usia dini dalam mendengar suatu kumpulan bunyi, suara, kosa kata, atau kalimat yang memiliki makna tertentu (Khadijah, 2016:51). Dengan kata lain, seorang anak akan mudah menangkap stimulus atau rangsangan melalui

alat indera pendengaran (telinga). Kemampuan auditorial memiliki kekuatan pada kemampuannya untuk mendengar (Sukadi, 2008).

Kemampuan kognitif bidang pengembangan auditory ini merupakan kemampuan anak dari hasil pengamatan dan pendengaran sebagai faktor utama dalam memahami suatu hal pengetahuan melalui telinga dan kemudian mampu menyebutkan Kembali atau bercerita Kembali dari hasil yang ia dengarkan. Tujuan pengembangan auditory ini anak dapat berinteraksi dengan lingkungan secara maksimal. Penelitian yang telah dilakukan menjawab bahwa pengembangan bidang auditori anak TK cukup baik, anak dapat menirukan nada, mengingat bunyi atau suara, dan anak dapat mengulang kembali nada atau bunyi yang telah didengar (Yesi Novitasari, 2018:82). Adapun upaya untuk meningkatkan keterampilan mendengarkan pada anak bisa dilakukan dengan cara kegiatan mendengarkan bercerita, mendengarkan suara-suara binatang, menebak suara, menyimak cerita, pesan berantai, menirukan suara, menirukan kalimat, menjawab pertanyaan, mendengarkan radio, mendengarkan kaset cerita untuk anak, lagu-lagu anak, dan lain sebagainya (Rusniah, 2017).

## **2. Pengembangan visual AUD**

Pengembangan visual anak usia dini merupakan kemampuan yang berhubungan dengan penglihatan, pengamatan, perhatian, tanggapan dan persepsi anak terhadap lingkungan. Kemampuan yang didapat dari pengembangan visual yaitu anak dapat mengenali benda-benda sekitar dalam kehidupan sehari-hari, membandingkan benda-benda sederhana kelebih kompleks. Selain itu mengetahui bentuk, ukuran, warna dan anak dapat menjawab pertanyaan tentang sebuah gambar seri, menyusun potongan teka-teki, mengenali nama sendiri dan mulai dapat mengenali huruf atau angka.

## **3. Pengembangan Taktil AUD**

Pengembangan taktil AUD ialah kemampuan yang berhubungan dengan indera peraba. Kemampuan yang dikembangkan

yaitu kesadaran akan indera sentuhan, mengembangkan kosa kata seperti tabal-tipis, halus-kasar, panas-dingin, dan sebagainya. Anak juga dapat meraba benda lain ketika anak bermain pasir, bermain plastisin, dan meremas.

#### **4. Pengembangan Kinestetik AUD**

Pengembangan kinestetik AUD adalah kemampuan yang berhubungan dengan kelancaran gerak tangan atau keterampilan motorik halus. Tujuan dari pengembangan kinestetik yaitu mengkoordinasikan keseimbangan dari kekuatan dan kelenturan otot-otot tubuh. Contoh pengembangan kinestetik yaitu anak dapat menjiplak, melukis dengan cat air, menjahit sederhana, merobek kertas koran, menciptakan bentuk dengan balok, lego, dapat menggambar sendiri dengan berbagai media, dan sebagainya.

#### **5. Pengembangan Aritmatika AUD**

Pengembangan aritmatika anak usia dini diarahkan lebih kepada kemampuan matematika terutama pada anak usia dini yaitu, bukan hanya sekedar berhitung angka, melainkan anak dapat berhitung sesuai dengan benda yang ada, dalam kehidupan sehari-hari pasti bertemu matematika seperti menjumlahkan sesuatu benda yang ada, menyebutkan bilangan, dan belajar melalui bermain (Adityasari, 2013:7).

Artinya Ketika anak belajar terutama tentang matematika maka belajar melalui bermain, atau ciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga anak dapat menangkap pembelajaran dengan mudah dan menyenangkan. Dalam konsepnya dapat diterapkan dengan menggunakan konsep waktu, menyatakan waktu dengan jam, mengurutkan lima sampai dengan sepuluh benda berdasarkan urutan tinggi besar, dan anak dapat mengenal penambahan dan pengurangan.

#### **6. Pengembangan Geometri AUD**

Pengembangan geometri anak usia dini yaitu kemampuan yang berhubungan dengan konsep bentuk dan ukuran. Adapun

kegiatan yang dilakukan adalah mengukur benda dengan sederhana, memilih benda berdasarkan ukuran, warna dan bentuk, mencocokkan benda berdasarkan warna, ukuran dan bentuk, membandingkan benda yang besar atau yang kecil, mencontoh bentuk-bentuk geometri, mengenal ukuran Panjang, berat dan isi, dapat menunjuk pola atau gambar segitiga, segiempat, dan lingkaran.

## **7. Pengembangan Sains Permulaan AUD**

Pengembangan sains permulaan anak usia dini merupakan kemampuan yang berhubungan dengan berbagai percobaan atau demonstrasi sebagai suatu pendekatan saintifik atau logis. Hakikat pengembangan sains TK adalah kegiatan belajar sambil bermain yang menyenangkan dan menarik melalui pengamatan, penyelidikan dan percobaan untuk mencari tahu atau menemukan jawaban tentang segala sesuatu yang ada di dunia sekitar, sedangkan secara khusus permainan sains di TK bertujuan agar anak memiliki kemampuan mengamati berbagai perubahan yang terjadi, melakukan percobaan sederhana, melakukan kegiatan mengklasifikasikan, membandingkan, memperkirakan, dan mengkomunikasikannya serta membangun kreatifitas dan inovasi pada diri anak.

# Bab 5

---

## TEORI-TEORI PENGEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI

### A. Teori Pengembangan Kognitif AUD

#### 1. Teori Perkembangan Kognitif Vygotsky

Lev Semionovich Vygotsky (1896 – 1934) adalah seorang psikologi sosial yang lahir di negara Rusia. Teori perkembangannya disebut teori revolusi sosio kultural (*sociocultural-revolution*). Penelitian dilakukan

Mempunyai nilai lebih dipakai dalam mengembangkan pendidikan bagi anak usia dini. Seperti eksperimennya tentang eksplorasi pemikiran anak-anak, sebagai berikut: “Disebuah eksperimen Vygotsky menginstruksikan anak- anak dan orang dewasa untuk merespons dengan cara yang berbeda ketika mereka melihat warna yang berbeda, dia menyuruh mereka mengangkat sebuah jari jika melihat warna merah, menekan tombol jika melihat warna hijau, dan seterusnya untuk warna-warna yang lain. Kadang-kadang dia membuat tugas yang sederhana, terkadang membuatnya sulit dan dititik tertentu dia menawarkan bantuan memori ini. Di dalam eksperimen-eksperimen tersebut anak-anak yang paling muda, antara usia 4-8 tahun, bertindak seolah-olah mereka bisa mengingat suatu hal. Entah tugas ini sederhana atau sulit, mereka segera melakukannya setelah mendengar instruksi-instruksi tersebut. ketika para peneliti menawari mereka gambar dan kartu untuk membantu anda mengingat, biasanya mereka

mengabaikan bantuan-bantuan itu, atau menggunakannya secara tidak tepat, anak kecil simpul Vygotsky”tidak dipahami kapasitas dan ketergantungan mereka atau bagaimana untuk bergerak memperhatikan stimulus eksternal kepada efektivitas membantu mereka merenung sesuatu. Kanak yang lebih tua, biasanya 9 -12 tahun, menggunakan gambar-gambar yang ditawarkan Vygotsky dan pertolongan ini sungguh menyempurnakan performa mereka. Yang memikat adalah suplemen jumlah pertolongan sejenis itu tidak selalu memoles daya usaha orang dewasa. Namun bukan berisi ini karena mereka telah berputar menjadi seperti bocah dan tidak lagi menggunakan alat-alat memory, lebih tepatnya ini karena mereka sekarang melatih diri memahami isyarat dan mendirikan sejumlah kritik mental bagi diri sendiri ke dalam tanpa berharap lagi adanya sebuah kode eksternal. (Crain, 2007:347)

Teori Vygotsky difokuskan depan bagaimana sirkulasi kognitif bocah bisa dibantu melewati relasi sosial. Menurut Vygotsky, kognitif bocah-bocah meningkat tidak semata-mata melewati kesibukan terhadap objek, menyendirikan juga oleh relasi tambah kerabat dewasa dan kenalan sebayanya. Bantuan dan instruksi mulai sejak pendidik bisa praktis bocah mempergiat pengetahuan dan mengulurkan pengetahuan. Sedangkan kenalan sebanjar yang menapakkan kaki suatu disiplin bisa dipelajari bocah-bocah lain melewati kaca atau panduan secara lisan. Artinya, bocah-bocah bisa konstruktif pengetahuannya mulai sejak meniru melewati kerabat dewasa (pendidik dan tidak semata-ain mulai sejak komoditas atau objek. Belajar dan berjalan tambah kerabat lain bisa merelakan harapan untuk bocah kepada menggubris kerabat lain melewati saran, komentar, perkara, atau kesibukan. Guru harus menjabat seorang tangan periset kira bocah, mengetahui periode meniru mereka, dan memper- timbangkan apa aktivitas bersama kepada mengakses keperluan anak secara individual. Posisi Guru sangat kuat dugaan bagian dalam teknik ini, abdi kepada menyahut perkara maupun musuh penalaran kira anak. Menurut Vygotsky, relasi sosial inilah artikulasi mulai sejak meniru.

Sama halnya tambah Piaget, Vygotsky berlebihan meributkan perihal perubahan dan peredaran manusia. Kedua praktisi ini memegang aspek tujum yang tanda-tanda terhadap perubahan dan peredaran kanak-kanak. Sudut tujum Vygotsky terhadap perubahan dan peredaran kanak-kanak diwarnai oleh loka sosial atau budaya, berwai penghampiran konstruktivisnya disebut tambah konstruktivis social (social constructivist). Tidak seumpama Piaget yang beropini bahwa kanak-kanak secara perorangan bergaya mengkonstruksi pengetahuannya melewati koneksi tambah lingkungannya. Piaget lebih menekannya koneksi kanak-kanak tambah loka fisik. Sedikit absurd tambah Piaget, Vygotsky beropini bahwa kanak-kanak mengkonstruksi pengetahuannya bagian dalam sepotongan kontek social. Anak mengkonstruksi secara bergaya pengetahuannya secara mandiri bagian dalam lingkungan koneksi tambah pengasuh, marga atau kaum dan masyarakat (Brewer, 2007, p. 15)

Vygotsky yakin bahwa Bahasa memegang sumbangan penting bagian dalam perputaran kognitif anak. Bahasa seumpama perlengkapan pergesekan yang digunakan kepada berkait tambah keturunan-keturunan yang tertua di lingkungan sosialnya (pengasuh, keturunan tua, sekutu). Bahasa akan berlebihan konstruktif anak melakukan persoalan-persoalannya yang tidak bisa diselesaikan secara pribadi. Dengan bahasa akan mengkomunikasikan kesulitan-kesulitan yang dihadapi untuk keturunan lain yang dia peduli memegang talenta kepada membantunya melakukan persoalan yang dihadapinya. Seperti masa anak mulai sejak paham Vygotsky yaitu Zone of proximal development (ZPD). ZPD adalah jeda renggangan apa yang anak bisa bikin secara mandiri dan apa yang dia tidak bisa diolah bahkan tambah sumbangan seseorang (seumpama orang dewasa atau anak sebaya) yang lebih pintar mulai dia. (Brewer, 2007, p. 16). Hal yang difokuskan dikemukakan oleh Santrock (2010: 190) yang mengekspresikan bahwa ZPD yaitu pembicaraan yang digunakan oleh Vygotsky kepada berbagi instansi yang pedalaman dikuasai

oleh anak pribadi tetapi bisa dipelajari dijadikan pengawasan dan sumbangan generasi dewasa atau anak yang lebih pintar.

1) Konsep Zona Perkembangan Proksimal (ZPD)

Zona perkembangan proksimal (ZPD) adalah istilah Vygotsky untuk serangkaian tugas yang terlalu susah dipahami anak secara sendirian tetapi bisa dipelajari dengan pertolongan dari orang dewasa atau anak yang lebih genius, jadi batas bawah dari ZPD adalah stadium teka teki yang pertolongan dipecahkan oleh anak seorang diri. Batas atasnya adalah tingkat tanggungjawab atau tugas tambahan yang dapat diterima anak dengan bantuan dari instruktur yang mampu. Penekanan Vygotsky pada ZPD menegaskan keyakinannya akan arti penting dari pengaruh sosial, terutama pengaruh instruksi atau pengajaran terhadap sirkulasi perubahan kognitif anak.

Vygotsky menempatkan contoh cara menilai ZPD anak. Misalkan landasan pemeriksaan kecerdasan, umur mental dari dua orang anak adalah 8 tahun, menurut Vygotsky kita tidak bisa lepas sampai disini saja. Kita harus menetapkan bagaimana para anak akan berusaha menyelesaikan kerumitan yang dimaksud pada anak yang lebih tua. Kita mampu menolong masing-masing anak dengan menunjukkan, mengajukan pertanyaan, dan memperkenalkan komponen dengan akar dari solusi. “Dengan kontribusi atau kerjasama dengan orang dewasa ini, salah satu anak berhasil menyelesaikan masalah yang sesungguhnya untuk standar anak” yang berusia 12 tahun, sedangkan anak yang satunya memecahkan kerumitan untuk” standar anak 9 tahun. Perbedaan jarak “umur mental dan fase kekuatan yang mereka capai dengan bekerjasama dengan orang dewasa akan mendefinisikan ZPD. Jadi, ZPD melibatkan kemampuan kognitif anak yang berbeda dalam proses pendewasaan dan tingkat kinerja mereka dengan bantuan orang yang lebih ahli. Vygotsky menuturkan ini sebagai kembang” perkembangan, untuk membedakan dengan istilah buah’ perkembangan, yang sudah dicapai anak secara independen. Salah satu aplikasi konsep ZPD Vygotsky adalah tutoring tatap-

muka yang diberikan guru di selandia baru dalam program reading recovery. Tutoring ini dimulai dengan tugas membaca yang sudah dikenal baik, kemudian pelan-pelan mempopulerkan skema menyampaikan yang belum dikenal dan kemudian menyerahkan kontrol aktivitas situasi si anak sendiri. (Santrock, 2007:62-63)

## 2) Konsep *Scaffolding*

*Scaffolding* memiliki kedekatan dengan gambaran *one of proximal development* (ZPD) adalah *scaffolding*. Suatu cara untuk merubah taraf dukungan. Selama bagian pengajaran orang yang lebih komponen (guru, atau murid yang lebih mampu) menyesuaikan jumlah bimbingan dengan level kinerja murid yang telah dicapai. Saat murid mendapatkan tugas pelajaran bau, maka metode ini bisa dilakukan oleh orang yang berkompeten dengan menggunakan perintah langsung.. apabila ada peningkatan kemampuan anak ataupun murid meningkat maka akan semakin sedikit bimbingan yang diberikan.. Sebagai akses dari pertemuan dan pembicaraan antara anak dengan penolongnya yang lebih ahli ini konsep anak akan menjadi lebih sistematis, logis dan rasional. Kita akan membahas lebih banyak alat *scaffolding* dan aspek interaksi sosial lainnya. (Santrock, 2007:63)

## 3) Bahasa dan Pemikiran

Vygotsky menyatakan bahasa yang dipakai oleh anak tidak saja, akan tetapi dipakai juga dalam memantau untuk merencanakan, mengendalikan perilaku mereka dengan caranya sendiri. Bahasa yang dipakai untuk mengatur diri sendiri diartikan, “pembicaraan batin”( *inner speech*) atau pembicaraan privat”? (*private speech*). Menurut Piaget *private speech* adalah alat penting bagi pemikiran selama masa kanak-kanak (*early childhood*).

Vygotsky yakin ungkapan bahasa dan pikiran berawal dari diri sendiri dan berkemabang kemudian bersatu. Asal usul fungsi mental diyakini berawal dari eksternal dan sosial. Bahasa yang dipakai oleh anak untuk berkomunikasi sebelum orang lain sebelum fokus pada dirinya sendiri. Komunikasi anak dalam berbahasa dalam masa ini

memiliki waktu cukup lama, sampai sebelum transisi pembicaraan eksternal batin anak. Waktu transisi ini terjadi antara usia tiga hingga tujuh tahun dan kadang mereka bicara dengan diri sendiri. Kegiatan berbicara dari beberapa waktu pada dirinya sendiri akan terlihat jarang tanpa mereka sadari. Ketika ini terjadi maka anak sudah menginternalisasikan pembicaraan egosentris dalam bentuk *inner speech* dan memunculkan pembicaraan batin kemudian ada pada pikiran mereka.

Tanggapan vygotsky dari perbedaan pendapat dengan piaget, dengan ungkapan vygotsky bahasa dalam bentuk yang paling awal sekalipun, tetap berbasis social. sedangkan Piaget lebih menganggap pembicaraan anak sebagai non sosial dan egosentris, dengan kegiatan pembicaraan dengan dirinya sendiri memperlihatkan kurang dewasanya anak tersebut namun vygotsky ketika anak kecil mampu berbicara dengan dirinya sendiri maka dia dikatakan mampu mengatur perilaku dirinya sendiri. (Santrock, 2007:63-64).

a. Prinsip Dasar Teori Vygotsky

Vygotsky mengungkapkan bahwa setiap orang memiliki alur pikirannya latar sosial budaya dan sejarahnya. Artinya pikiran seseorang bukan hanya untuk memahami melihat apa ada dibalik pikiran dan jiwanya, akan tetapi berasal dari tindakan sadar interaksi sosial yang didasari oleh latar belakang kehidupannya. (Goll & Greenberg, 1990).

Perubahan fungsi mental yang terjadi pada seseorang berawal dari kehidupan sosial maupun kelompoknya, bukan dari individu itu sendiri. demikian juga interaksi antara lin ada kaitanya melalui aktivitas berbahasa yang dipakai. Seperti yang telah diungkapkan oleh Blover (dalam asrori, 2003:159-160) dalam proses berfikir dipakai simbol yang mempunyai makna maupun arti tertentu menurut masing-masing individu, maka bahasa adalah suatu proses berpikir manusia dalam tindakan terjadinya karakter pada diri seseorang.

Proses sosial manusia memiliki kunci utama yang ditandai dengan lambang yang berfungsi sebagai mediator (Wertsch, 1990). Lingkungan sosial kultural dapat dilihat dari tanda dan langkah-langka dimana orang tersebut tinggal

Ada empat kerangka yang dibuat oleh Vygotsky yang menjadi dasar prinsip dalam memahami aspek psikologis pendidikan anak. Antara lain:

1) Anak Membangun Berbagai Pengetahuan

Vygotsky percaya jika dengan aktif dan tidak berdiam diri untuk dapat menghasilkan pengetahuan. Vygotsky menyatakan, rancangan kognitif harus menggandeng perantara lingkungan masyarakat luas maupun sosial yang didasari oleh interaksi sosial di masa lalunya. (Sujiono, 2009:4.9-4.10)

2) Perkembangan kognitif tidak dapat dipisahkan dari konteks sosial

Vygotsky mengungkapkan kepercayaan sikap pada seseorang itu adalah konteks sosial yang didasari oleh cara belajar seseorang tentang sikap. Proses kognitif yang dihasilkan dalam konteks sosial merupakan bagian dari perubahan perkembangan. Beberapa tingkat konteks sosial yang dimaksud: a) anak melakukan interaksi pada saat tertentu ini namanya tingkatan interaksi perantara. b) mencakup struktur sosial yang berpengaruh pada anak seperti keluarga dan sekolah ini adalah tindakan struktural,

3) Secara umum tingkatan sosial dan budaya mencakup ciri masyarakat seperti sistem bahasa numerik dalam penggunaan teknologi

Vygotsky menyatakan pengetahuan yang bersependapat dengan teorinya *sociogenesis*. Kesarasan dimensi sosial itu bersifat primer memiliki individualnya

bersifat derivatif yang bersifat turunan dari sekunder. Hal ini menunjukkan peran aktif seseorang untuk mengkonstruksikan pengalaman maupun pengetahuannya.. (Sujiono, 2009: 4.10-4.11)

b. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan kognitif

Beberapa faktor perkembangan yang dapat mempengaruhi kognitif pada anak sebagai berikut:

- 1) Hereditas atau keturunan, yang dipelopori oleh ahli filsafat bahwa manusia ketika lahir sudah membawa bakat tertentu.
- 2) Faktor lingkungan Teori lingkungan atau empirisme dipelopori oleh John Locke. Meskipun teorinya masih berada dalam perdebatan, namun teorinya yang disebut dengan teori tabularasa ini belum dapat sepenuhnya dipatahkan. Teori ini menyatakan bahwa manusia dilahirkan dalam keadaan suci seperti kertas putih yang masih bersih belum ada tulisan atau noda sedikitpun ini. Menurut John Locke, perkembangan manusia sangatlah ditentukan oleh lingkungannya. Berdasarkan pendapat Locke, taraf inteligensi sangatlah ditentukan oleh pengalaman dan pengetahuan yang diperolehnya dari lingkungan hidupnya. Lebih lanjut, Ki Hajar Dewantoro melengkapi pendapat ini dengan menyebutkan bahwa seseorang dibentuk oleh perpaduan dari dasar dan ajar. Artinya 109 Jurnal PG-PAUD Trunojoyo, Volume 1, Nomor 2, Oktober 2014, hal 76-146 bahwa seorang anak yang sudah memiliki dasar potensi bawaan akan menjadi siapa dan seperti apakah dia juga dipengaruhi oleh faktor eksternal berupa ajar atau pengajaran yang diperolehnya dari lingkungan.
- 3) Faktor kematangan Tiap organ (fisik maupun psikis) dapat dikatakan matang jika telah mencapai

kesanggupan menjalankan fungsinya masing-masing. Kematangan berhubungan erat dengan usia kronologis (usia kalender).

- 4) Faktor Pembentukan ialah segala keadaan di luar diri seseorang yang mempengaruhi perkembangan inteligensi. Pembentukan dapat dibedakan menjadi pembentukan sengaja (sekolah formal) dan pembentukan tidak sengaja (pengaruh alam sekitar). Sehingga manusia berbuat inteligen karena untuk mempertahankan hidup ataupun dalam bentuk penyesuaian diri.
- 5) Faktor minat dan bakat Minat mengarahkan perbuatan kepada suatu tujuan dan merupakan dorongan untuk berbuat lebih giat dan lebih baik lagi. Adapun bakat diartikan sebagai kemampuan bawaan, sebagai potensi yang masih perlu dikembangkan dan dilatih agar dapat terwujud. Bakat seseorang akan mempengaruhi tingkat kecerdasannya. Artinya seseorang akan memiliki bakat tertentu, maka akan semakin mudah dan cepat memperlajarinya.
- 6) Faktor kebebasan Kebebasan yaitu keleluasaan manusia untuk berpikir divergen (menyebar) yang berarti bahwa manusia memilih metode-metode tertentu dalam menyelesaikan masalah-masalah, juga bebas dalam memilih masalah sesuai kebutuhannya. Pengembangan kognitif merupakan perkembangan dari pikiran (mind).

## **2. Teori Proses Kognitif Piaget**

Jean Piaget memberikan kontribusi besar dalam kajian perkembangan kognitif. Piaget juga menjadi tokoh yang populer dikalangan akademisi bagaimana tidak setiap pembahasan atau kajian tentang perkembangan khususnya perkembangan kognitif, Namanya selalu muncul. Hasil-hasil eksperimen yang dia lakukan masih menjadi rujukan sampai sekarang. Siapa yang tidak kenal

dengan tahap perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Piaget (sensorimotor, praoperasional, operasional konkrit dan operasional formal). Setiap orang yang mempelajari perkembangan kognitif pasti akan mempelajari empat tahap perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Piaget. Terkait dengan bagaimana anak mengkonstruksi atau membangun pengetahuannya, Piaget memiliki keyakinan bahwa anak untuk membangun pengetahuannya melalui interaksi dengan lingkungannya. Anak bukanlah objek pasif dalam menerima pengetahuan, anak sangat aktif dalam membangun pengetahuannya. Melalui interaksi anak dengan lingkungannya mereka terus memperbaiki struktur mental yang dimilikinya

Ada tiga konsep yang digunakan oleh Piaget dalam mendeskripsikan proses kognitif anak terbentuk yaitu asimilasi (assimilation), akomodasi (accomodation), dan equilibrium (equilibrium) (Brewer, 2007, p. 14). Santrock (2010: 172-173) mendeskripsikan aspek-aspek yang terlibat dalam proses terbentuknya kognitif pada anak yaitu skema (schemes), asimilasi (assimilation), akomodasi (accommodation), organisasi (organization) dan ekuilibrium (equilibrium).

Piaget (Jahja, 2013:119-1120) mengatakan seorang individu dalam kehidupannya akan selalu berinteraksi dengan lingkungan, ketika saat dalam berinteraksi akan mendapatkan: **Skemata** yaitu skema yang berupa kategori pengetahuan yang membantu dalam menginterpretasi dan memahami dunia. Gambaran yang terlihat pada skema itu adalah sebuah tindakan baik secara fisik maupun mental. Proses dalam perolehannya seiring dengan pengalaman pengetahuan dari lingkungan yang menyalurkan informasi baru untuk mengganti skema yang lama.

Dari kedua proses itu penyesuaian sistem kognisi seseorang dapat berubah dan berkembang sesuai dengan tingkatan tahap yang dilaluinya. Capaian yang dilakukan proses individu dalam keadaan ini adalah **Ekuilibrium**, berupa keseimbangan keadaan

antara struktur dan pengalaman lingkungannya. Hal ini yang akan merubah kognisi struktur pasif maupun aktif pada anak.

#### a. Tahapan Perkembangan Kognitif Piaget

Piaget dengan hasil observasi dan eksperimennya, anak dipegang gelas yang berbeda A1 dan A2, yang diisi air dengan volum yang sama, anak diminta untuk mengutarakan apa yang mereka lihat pada gelas tersebut. lalu anak diminta untuk menuangkan cairan di gelas A1 ke gelas A2 yang memiliki perbedaan tempat maupun bentuk, dan diberikan pertanyaan apakah isi didalam gelas itu sama?**Pertama:** m a mereka tidak berhasil dalam mengungkapkan ataupun memperhatikan perbedaan pada kedua gelas tersebut. **Kedua:** ada anak yang mengambil berani untuk mengungkapkan namun masih gagal juga dan ada nak laki-laki yang mengatakan bahwa isi air berbeda dengan kedua gelas ada yang isinya rendah dan tinggi. .dari hal keadaan ini maka akan membuat perubahan pemikiran pada anak yang mengakibatkan suatu kebingungan pada diri anak.

Capaian dasar pada anak dalam pengkonversasian memiliki tiga argumen. 1) jawaban anak, “kita tidak menambahkan atau mengurangi apapun, jadi mestinya jumlah cairan ini tetap sama.”ungkapan ini adalah argumen identitas. 2): suara anak berikutnya, “isi yang ada pada gelas ini berbeda dengan memiliki bentuk yang berbeda satu tinggi dan yang satu lagi lebih lebar. “ini disebut argumen inversi. Piaget percaya bahwa anak-anak dengan operasi berpikir konkret dapat menggunakan ketiga argumen ini, meskipun jawaban ini tidak spontan diutarakannya waktu mengerjakan sebuah tes. (Crain, 2007:184-186)

Oleh karena itu, Piaget menyatakan bahwa perkembangan kognitif terjadi dalam empat tahapan, masing-masing tahap berhubungan dengan usia dan tersusun dari jalan pikiran yang berbeda-beda. Menurut Piaget, semangkin banyak informasi tidak membuat pikiran anak lebih maju. Kualitas kemajuannya berbeda-

beda. Tahapan piaget itu adalah fase sensorimotor, pra operasional, operasional konkrit dan operasional formal.

**Tahap sensorimotor.** Tahap ini, yang berlangsung sejak kelahiran sampai sekitar usia dua tahun, adalah tahap piagetian pertama. Dalam tahap ini, bayi menyusun pemahaman dunia dengan mengkoordinasikan pengalaman indera (*sensory*) mereka (seperti melihat dan mendengar) dengan gerakan motor (otot) mereka (menggapai, menyentuh) dan karenanya diistilahkan sebagai sensorimotor. Pada awal tahap ini, bayi memperlihatkan tak lebih dari pola reflektif untuk beradaptasi dengan dunia, menjelang akhir tahap ini, bayi menunjukkan pola sensorimotor yang lebih kompleks.

Piaget percaya bahwa pencapaian kognitif penting di usia bayi adalah *object permanence*. Ini berarti pemahaman bahwa objek dan kejadian terus eksis bahkan ketika objek dan kejadian itu tidak dapat dilihat, didengar atau disentuh. Pencapaian kedua adalah realisasi bertahap bahwa ada perbedaan atau batas antara diri dan lingkungan sekitar. Bayangan seperti apa pikiran anda jika anda tidak dapat membedakan antara diri anda dengan lingkungan anda. Pemikiran anda akan kacau, tak beraturan dan tak bisa diprediksi. Menurut Piaget seperti inilah kehidupan mental dalam bayi yang baru saja lahir. Jabang bayi tidak dapat membedakan antara dirinya dan dunianya dan tidak mempunyai pemahaman tentang kepermanenan objek. Menjelang periode sensorimotor, anak bisa membedakan antara dirinya dan dunia di sekitarnya dan menyadari bahwa objek tetap ada dari waktu ke waktu. Lebih lanjut Piaget (dalam jahja, 2013:116) berpendapat bahwa tahapan ini menandai perkembangan kemampuan dan pemahaman spasial penting dalam enam sub-tahapan yaitu: (Jahja, 2013:116)

- 1) Sub-tahapan skema refleks, muncul saat lahir sampai usia enam minggu dan berhubungan terutama dengan refleks. Sebagai contoh: pada tahap 1, ketika putra bungsu Piaget yaitu Laurent baru berumur 2 hari, dia mulai membuat gerakan-gerakan menghisap padahal tidak ada yang memicu

refleks ini, karena Laurent melakukan gerakan ini di luar jam makan, ketika ia belum lapar tampaknya ia menghisap hanya demi menghisap itu sendiri. Kemudian pada saat Laurent berusia 3 hari dia mencari puting segera bibirnya menyentuh dada ibunya. Dengan mulut terbuka ia merabara-raba dada itu sampai akhirnya ia menemukan puting yang dicarinya. Bayi-bayi tidak membatasi diri pada menghisap puting susu, anak-anak Piaget juga menghisap pakaian, bantal, selimut dan jari mereka sendiri dan apapun yang bisa mereka temukan. Menurut Piaget mereka mengasimilasikan semua jenis objek menjadi skema menghisap.

- 2) Sub-tahapan fase reaksi sirkular primer, dari usia enam minggu sampai empat bulan dan berhubungan terutama dengan munculnya kebiasaan-kebiasaan. Sebagai contoh; pada tahap 2, bayi menghisap jempolnya, secara kebetulan tangan si bayi jatuh, sibayi ingin membawanya kembali, namun untuk beberapa saat bayi tidak bisa langsung melakukan apa yang diinginkannya, mereka memukul wajahnya dengan tangan namun tidak bisa menangkap mulutnya, atau mereka menggantungkannya dengan kasar kepada mukanya; atau mereka mengejar tangan itu dengan mulut namun tidak bisa menangkapnya karena seluruh tubuhnya, termasuk lengan dan kaki bergerak sebagai satu kesatuan ke arah yang sama.
- 3) Sub-tahapan fase reaksi sirkular sekunder muncul antara usia empat sampai sembilan bulan dan berhubungan terutama dengan koordinasi antara penglihatan dan pemaknaan. Sebagai contoh: pada tahap 3, suatu hari putri kedua Piaget yaitu Luicienne sedang berbaring
- 4) di tempat tidurnya, dia membuat sebuah gerakan dengan kakinya yang berusaha mengendalikan boneka-boneka yang digantung di atas kepalanya. Dia menatap kepada boneka-boneka itu untuk sesaat dan kemudian menggerakkan kakinya lagi, mengamati boneka itu dan

menggerakkan lagi kakinya, selama beberapa hari ke depan dia terus mengulangi hal ini, menendangkan kakinya dan mengamati boneka-boneka itu bergoyang dan dia sering sekali tertawa kecil ketika melihat boneka-boneka tersebut bergerak. Artinya mereka menikmati kekuatan mereka sendiri yaitu kemampuan untuk membuat suatu peristiwa terjadi berulang-ulang.

- 5) Sub-tahapan koordinasi reaksi sirkular sekunder, muncul dari usia 9-12 bulan, saat berkembangnya kemampuan untuk melihat objek sebagai sesuatu yang permanen walaupun kelihatannya berbeda kalau dilihat dari sudut berbeda (permanensi objek). Sebagai contoh: pada tahap 4, suatu hari Laurent yaitu putra bungsu Piaget, ingin memeluk sebuah kotak mainan, namun Piaget meletakkan tangannya di tengah jalan, awalnya Laurent ingin mengabaikan tangan ayahnya itu, dia berusaha menerobos atau berputar mengelilinginya, tidak berusaha menggesernya, ketika Piaget tetap menaruh tangannya untuk merintanginya anak-anak terpaksa memukul kotak mainan itu sambil melambaikan tangannya, mengguncang tubuhnya sendiri dan mengibas kepalanya dari satu sisi ke sisi lain, layaknya isyarat-isyarat "magis". Akhirnya setelah beberapa hari mencoba ia berhasil menggerakkan perintang dengan mengibaskan tangan ayahnya dari jalan sebelum memeluk kotak mainan itu. Artinya Laurent berhasil mengkoordinasikan dua skema terpisah mengibaskan perintang dan memeluk kotak mainan untuk mencapai satu tujuan. Observasi sederhana ini penting bagi pemahaman kita bagaimana anak mengembangkan kategori dasar tentang pengalaman, waktu dan ruang. Dimana ketika Laurent belajar untuk menggerakkan tangan menuju kotak mainan, dia menunjuk sebuah pengertian bahwa beberapa objek terletak di depan objek lain di dalam ruang dan

bahkan beberapa peristiwa harus mendahului peristiwa lain di dalam waktu.

- 6) Sub tahapan fase reaksi sirkular tersier, muncul dalam usia 12-18 bulan dan berhubungan terutama dengan penemuan cara-cara baru untuk mencapai tujuan. Sebagai contoh: pada tahap 5, suatu hari Laurent mulai tertarik dengan meja yang baru dibeli ayahnya, dia memukulnya dengan telapak tangannya beberapa kali, kadang-kadang keras, kadang-kadang lembut, untuk mendengar perbedaan bunyi yang dihasilkan oleh tindakannya itu. Dengan demikian, bayi-bayi sepenuhnya belajar dari diri mereka sendiri, tanpa perlu diajari oleh orang dewasa, mereka mengembangkan skema mereka semata-mata dari keingintahuan intrinsik tentang dunia.
- 7) Sub tahapan awal representasi simbolis, muncul dalam usia 18- 2 tahun dan berhubungan terutama dengan tahapan awal kreativitas. Pada tahap ini anak-anak mulai memikirkan situasi secara lebih internal sebelum akhirnya bertindak. Sebagai contoh: pada tahap 6, kisah tentang Lucienne dan kotak mainan, Piaget meletakkan rantai di dalam kotak mainan yang membuat Lucienne ingin mengambilnya, dia memiliki dua skema untuk memperoleh rantai itu: membalikkan kotak itu dan menyelipkan jaringan ke celah yang menganga, namun tak satupun upaya berhasil, diapun melakukan sesuatu yang sangat menarik, Lucienne menghentikan tindakannya dan menatap celah kotak dengan penuh perhatian, kemudian setelah beberapa kali membuka dan menutup mulutnya yang semakin lebar, Lucienne mengumpulkan tenaga untuk membuka kotak dan akhirnya mendapatkan rantai. Dengan demikian kemajuan anak dilihat sebagai upaya untuk berimitasi. Piaget mengamati bahwa untuk beberapa saat anak-anak tidak bisa mengimitasi model-model baru sama sekali

mereka hanya bisa memproduksi tindakan-tindakan yang sudah ada dalam daftar tingkah laku mereka.

**Tahap pra operasional.** Tahapan ini merupakan tahapan kedua dari empat tahapan. Dengan mengamati urutan permainan, Piaget dapat menunjukkan bahwa setelah akhir usia dua tahun jenis yang secara kualitatif baru dari fungsi psikologis muncul. Tahap ini adalah tahap Piagetian kedua. Tahap ini berlangsung kurang lebih mulai dari

usia dua tahun sampai tujuh tahun. Ini adalah tahap pemikiran yang lebih simbolis ketimbang pada tahap sensorimotor tetapi tidak melibatkan pemikiran operasional, namun tahap ini lebih bersifat egosentris dan intuitif ketimbang logis.

Pemikiran pra operasional dapat dibagi lagi menjadi dua sub tahap: fungsi simbolis dan pemikiran intuitif. **Subtahap fungsi simbolis** terjadi kira-kira antara usia dua sampai empat tahun. Dalam subtahap ini, anak kecil secara mental mulai bisa merepresentasikan objek yang tak hadir. Ini memperluas dunia mental anak hingga mencakup dimensi- dimensi baru. Penggunaan bahasa yang mulai berkembang dan kemunculan sikap bermain adalah contoh lain dari peningkatan pemikiran simbolis dalam subtahap ini. Anak kecil mulai mencoret-coret gambar orang, rumah, mobil, awan dan banyak benda lain dari dunia ini. Mungkin karena anak kecil tidak begitu peduli pada realitas, gambar mereka tampak aneh dan tampak khayal. Dalam imajinasi mereka, matahari warnanya biru, langit berwarna hijau dan mobil melayang di awan. Simbolisme ini sederhana tetapi kuat, tidak berbeda dengan lukisan abstrak di dalam seni lukis modern. Seperti dikatakan oleh seniman spanyol terkenal Pablo Picasso, "saya pernah menggambar seperti Raphael, tetapi saya butuh waktu seumur hidup untuk menggambar seperti anak kecil." seorang anak yang berumur tiga setengah tahun melihat gambar yang baru saja dibuatnya, kemudian dia mengatakan bahwa itu adalah gambar burung kuntul mencium anjing laut. Di usia sekolah dasar, lukisan anak menjadi semakin realistis, rapi

dan persis. Matahari berwarna kuning, langit berwarna biru dan mobil berada di jalanan.

Meskipun anak kecil membuat kemajuan di subtahap ini, pemikiran pra operasional masih mengandung dua keterbatasan: *egosentrisme* dan *animisme*. Egosentrisme adalah ketidakmampuan untuk membedakan antara perspektif milik sendiri dengan perspektif orang lain. Interaksi telepon antara Mary yang berusia empat tahun, yang berada di rumah, dengan ayahnya, yang berada di kantor, menunjukkan pemikiran egosentris:

Ayah : Mary, Ibu ada di rumah?

Mary : (diam tetapi mengangguk kepala)

Ayah : Mary, apa aku bisa bicara dengan Ibu?

Mary : (mengangguk lagi tetapi tetap diam)

Jawaban Mary bersifat egosentris karena ia tidak mempertimbangkan perspektif ayahnya: dia tidak menyadari bahwa ayahnya tidak dapat melihat dirinya menganggukkan kepala. Piaget dan Barbel Inhelder (dalam Santrock, 2007:49) mempelajari *egosentrisme* anak dengan tiga tugas gunung. Anak berjalan di seputar model tiruan gunung dan menjadi akrab dengan pemandangan gunung dari perspektif yang berbeda-beda. Anak tersebut juga dapat melihat ada objek yang berbeda-beda. Di gunung-gunung tersebut, anak itu kemudian duduk di satu sisi meja tempat gunung itu berada. Peneliti menggerakkan boneka-boneka ke lokasi-lokasi di sekitar meja. Di setiap lokasi anak diminta memilih dari serangkaian foto yang menunjukkan foto mana yang paling akurat dalam merefleksikan pemandangan yang disaksikan oleh boneka itu. Anak dalam tahap pra operasional sering sekali memilih foto yang menunjukkan pemandangan yang kelihatan dari tempat dia berada ketimbang dari sudut pandang boneka.

*Animisme* juga merupakan ciri dari pemikiran pra operasional. *Animisme* adalah kepercayaan bahwa objek tak bernyawa punya kualitas “kehidupan” dan bisa bergerak. Seorang anak kecil mungkin menunjukkan animisme ini dengan

mengatakan,”pohon itu mendorong daun dan membuatnya gugur atau Trotoar itu membuatku gila. Trotoar itu membuatku terjatuh.

Apa perubahan kognitif lebih lanjut yang terjadi dalam tahap pra operasional? **Subtahap pemikiran intuitif** adalah sub tahap kedua dalam pemikiran pra operasional, dimulai sekitar usia empat tahun dan berlangsung sampai usia tujuh tahun. Pada sub tahap ini, anak mulai menggunakan penalaran primitif dan ingin tahu dari semua pertanyaan. Piaget menyebut tahap ini sebagai intuitif karena anak-anak tampaknya merasa yakin terhadap pengetahuan dan pemahaman mereka, tetapi tidak menyadari bagaimana mereka bisa mengetahui apa-apa yang bisa mereka ketahui. Artinya mereka mengatakan bahwa mereka tahu sesuatu tetapi mereka mengetahuinya tanpa menggunakan pemikiran rasional. Satu contoh keterbatasan kemampuan penalaran (*reasoning*) anak adalah mereka sulit untuk menempatkan benda atau sesuatu ke dalam kategori yang pas. Contoh ketika ada sekumpulan objek. Anda mungkin menjawab perintah kelompokkan benda-benda yang kamu anggap sama dengan mengelompokkan objek tersebut berdasarkan bentuk dan ukurannya. Ketika dihadapkan pada sekumpulan objek yang sama yang bisa dikelompokkan berdasarkan bentuk dan ukuran, anak-anak jarang sekali mampu menggunakan bentuk dan ukuran secara konsisten untuk memilahnya ke dalam kelompok yang sesuai. Dalam dunia yang sosial apabila seorang gadis yang berumur empat tahun dibagi tugas membagi kawan-kawannya ke dalam kelompok berdasarkan teman dan berdasarkan jenis kelamin lelaki dan perempuan, dia mungkin tidak dapat mengelompokkan teman lelaki, teman perempuan, lelaki yang bukan teman, dan gadis yang bukan teman. Banyak contoh- contoh tahap praoperasional ini menunjukkan karakteristik pemikiran yang disebut *centration*, yakni pemfokusan (pemusatan) perhatian pada satu karakteristik dengan mengabaikan karakteristik lainnya. *Centration* tampak jelas dalam kurangnya *conservation* dari anak di tahap pra operasional. “Konservasi” (*conservation*) yang dimaksud disini adalah ide bahwa

beberapa karakteristik dari objek itu tetap sama meski objek itu berubah penampilannya. Misalnya orang dewasa tahu bahwa volume air akan tetap sama meski dia masukkan ke dalam wadah yang bentuknya berlainan. Tetapi bagi anak kecil tidak demikian halnya. Mereka biasanya heran pada perubahan bentuk cairan di dalam wadah yang berbeda-beda. Dalam tipe tugas *conservation* ini (percobaan Piaget yang paling terkenal), seorang anak diberi dua buah gelas kimia yang sama, masing-masing diisi air dengan jumlah yang sama. Anak itu ditanya apakah banyaknya air di kedua gelas kimia itu sama atau tidak. Anak itu biasanya menjawab ia. Kemudian air gelas kimia pertama dituangkan ke dalam gelas kimia ketiga. Yang bentuknya lebih tinggi dan ramping. Sekarang anak itu ditanya apakah banyaknya air di gelas kimia yang lebih tinggi itu sama dengan yang ada di gelas kimia yang satunya lagi, yakni gelas kimia kedua. Anak di bawah usia tujuh tahun biasanya menjawab tidak. Mereka mendasarkan jawaban mereka dengan mengacu pada perbedaan tinggi dan lebar dari wadah-wadah tersebut. anak yang lebih tua biasanya menjawab ia. Mereka punya alasan yang tepat; apabila anda menuangkan kembali air ke wadah apa saja, maka jumlah air itu akan tetap sama.

Menurut Piaget, kegagalan tugas *conservation* untuk kasus air ini menunjukkan bahwa anak berada dalam tahap pemikiran pra operasional. Apabila anak berhasil menjawab tugas ini dengan benar, maka dia telah berada pada tahap pemikiran operasional konkrit.

Menurut Piaget, anak pada tahap pra operasional juga tidak bisa melakukan apa yang disebutnya sebagai “operasi” (*operation*). Dalam teori Piaget, operasi adalah representasi mental yang dapat di balik (*reversible*). Seperti dalam percobaan gelas kimia tersebut di atas, anak-anak pra sekolah biasanya kesulitan untuk memahami bahwa untuk membalikkan suatu tindakan akan menghasilkan kondisi awal dari tindakan tersebut. dua contoh berikut ini akan membantu anda memahami konsep operasi menurut Piaget. Seorang anak kecil mungkin tahu bahwa  $4+2=6$ , tetapi ia tidak tahu

kebalikannya, yakni  $6-2=4$  adalah benar. Atau misalnya seorang anak pra sekolah pergi ke rumah temannya dengan berjalan kaki, tetapi dia pulang dengan menggunakan kendaraan. Apabila diminta untuk berjalan dari rumah temannya untuk pula dia mungkin akan menjawab bahwa dia tak tahu jalannya karena ia tak pernah berjalan pulang ke rumah.

Beberapa ahli teori perkembangan tidak percaya bahwa Piaget sepenuhnya benar dalam memperkirakan kapan keahlian *conservation* itu muncul. Misalnya, Rochel Gelman (dalam Santrock, 2007:52) melatih anak-anak pra sekolah untuk memperhatikan aspek-aspek tertentu dari tugas *conservation*. Hal ini meningkatkan keahlian *conservation* mereka. Gelman juga menunjukkan bahwa training perhatian (*attentional*) pada satu tipe tugas *conservation*, seperti angka atau jumlah akan meningkatkan kemampuan anak itu pada tipe tugas *conservation* lainnya, seperti berat suatu benda. Dia percaya bahwa anak kecil bisa mengembangkan keahlian ini lebih awal ketimbang yang diperkirakan oleh Piaget dan bahwa keahlian ini dapat ditingkatkan dengan melatih perhatiannya.

Karakteristik lain dari anak pra operasional adalah mereka suka mengajukan beberapa pertanyaan. Pada umur tiga tahun anak mulai mengemukakan pertanyaan. Dan menjelang usia lima tahun anak-anak akan membuat orang tua kesal karena mereka sering mengajukan pertanyaan mengapa' ini menandai kemunculan minat anak untuk mencari tahu mengapa sesuatu itu terjadi.

Adapun bekerja dengan pemikiran praoperasional, yaitu:

- a) Suruh anak untuk menata sekelompok objek
- b) Untuk mengurangi egosentrisnya, libatkan anak dalam interaksi sosial
- c) Mintalah si anak untuk membuat perbandingan. Misalnya perbandingan mana yang lebih besar, lebih tinggi, lebih lebar, lebih berat, lebih panjang.
- d) Beri anak pengalaman dalam operasi urutan. Misalnya mintalah anak untuk berbaris berjajar mulai dari yang

tinggi sampai ke rendah. Beri berbagai macam contoh daur hidup tanaman dan binatang, seperti beberapa foto perkembangan kupu-kupu atau tumbuhnya kacang atau jagung dari benih. Contoh dari alam ini akan membantu kemampuan anak dalam mengurutkan.

- e) Suruh anak-anak menggambar pemandangan dengan perspektif. Ajak mereka untuk meletakkan gambar objek-objek di lukisan mereka berada di tempat yang sama seperti yang mereka lihat diaslanya. Misalnya, jika mereka melihat kuda di pinggir lapangan, maka mereka harus menggambar kuda di pinggir lapangan pula
- f) Buatlah lereng yang menurun atau bukit kecil, biarkan anak menggelindingkan kelereng, berbagai ukuran. Suruh mereka membandingkan kecepatan turunnya kelereng yang berukuran berbeda-beda itu. Ini akan membantu mereka memahami konsep kecepatan.

Mintalah anak-anak memberikan alasan dari jawaban mereka ketika mereka mengambil kesimpulan. Misalnya ketika mereka mengatakan bahwa menuangkan air dari wadah yang lebar dan pendek ke wadah yang tinggi dan ramping akan membuat banyaknya air berubah, maka ajukan pertanyaan”mengapa kamu berpendapat begitu?” atau bagaimana kami bisa membuktikan ini pada kawan- kawanmu?”

Dengan demikian, ciri tahapan ini adalah operasi mental yang jarang dan secara logika tidak memadai, dimana pada tahap ini juga anak belajar menggunakan dan merepresentasikan objek dengan gambaran dan kata-kata. Pemikirannya masih bersifat egosentris, anak kesulitan untuk melihat dari sudut pandang orang lain serta anak dapat mengklasifikasikan objek menggunakan satu ciri.

**Tahap Operasional Konkret** yaitu merupakan tahapan ketiga dari empat tahapan, muncul antara usia 6-12 tahun dan

mempunyai ciri berupa penggunaan logika yang memadai, proses-proses penting selama tahapan ini antara lain, yakni:

- 1) Tahapan mengurutkan objek,
- 2) Klasifikasi: tahapan untuk mengidentifikasi
- 3) *Decentering*: untuk memecahkan masalah
- 4) *Reversibility*: untuk memahami jumlah benda.

a. Implikasi Teori Piaget pada Pendidikan

Sebagai tokoh besar piaget dalam bidang psikologi perkembangan kognitif anak termasuk konsep asimilasi, akomodasi, kepermanenan objek, egosentrisme, konservasi dan penalaran hipotesis deduktif dalam kejeniusannya dalam sebuah pengamatan terhadap kognitif perkembangan anak dengan kerangka pemikirannya dengan tahapan level yang lebih tinggi (Vidal dalam Santrock, 2007: 58).

- 1) Pemikiran terfokus pada proses anak, bukan hanya hasilnya. Selain memeriksa ketepatan jawaban anak-anak, guru harus memahami proses yang digunakan anak-anak untuk sampai pada jawaban tersebut. pengalaman pembelajaran yang tepat didasarkan pada tingkat keberfungsian kognitif anak-anak saat ini, dan hanya ketika guru menghargai metode-metode anak untuk sampai pada kesimpulan tertentu mereka berada pada posisi menyediakan pengalaman seperti itu.
- 2) Pengakuan terhadap peran penting perkembangan kognitif yang dimulai oleh anak sendiri dalam kegiatan pembelajaran. Dalam suatu ruang kelas Piaget, penyajian pengetahuan yang sudah jadi tidak ditekankan, dan anak-anak didorong untuk menemukan bagi diri sendiri melalui interaksi-interaksi spontan dengan lingkungan. Karena itu, alih-alih mengajar secara didaktik, guru menyediakan berbagai jenis kegiatan

yang memungkinkan anak-anak bertindak langsung dalam dunia fisik.

- 3) Tidak menekankan praktik yang ditujukan untuk menjadikan anak-anak seperti orang dewasa dalam pemikiran mereka. Piaget merujuk pada pertanyaan “Bagaimana kita dapat mempercepat perkembangan? “sebagai” pertanyaan amerika”. Diantara banyak negara yang dikunjungi, para psikolog dan pendidik di Amerika Serikat tampak paling tertarik dengan teknik apa saja yang dapat digunakan untuk mempercepat kemajuan anak melewati tahapan-tahapan tersebut. program-program pendidikan yang berbasis Piaget menerima keyakinan yang kuat bahwa pengajaran prematur dapat lebih buruk daripada tanpa pengajaran sama sekali, karena hal itu mengakibatkan penerimaan rumus-rumus orang dewasa secara dangkal alih-alih pemahaman kognitif yang benar. Penerimaan perbedaan masing-masing orang dalam kemajuan perkembangan. Teori Piaget beranggapan bahwa semua anak mengalami urutan perkembangan yang sama tetapi dengan kecepatan yang berbeda. Karena itu guru harus melakukan upaya khusus untuk merencanakan kegiatan-kegiatan di ruang kelas untuk masing-masing orang dan kelompok-kelompok kecil anak-anak alih-alih untuk seluruh kelompok kelas tersebut. selain itu, karena perbedaan masing-masing sudah diperkirakan, penilaian kemajuan pendidikan anak-anak seharusnya dilakukan dari sudut perjalanan perkembangan anak itu sendiri sebelumnya, bukan dari sudut standar normatif yang disediakan oleh kinerja teman-teman dengan usia yang sama. (Slavin, 2008:57-58)

b. Kritik Teori Piaget

Teori dari Piaget pun juga masih banyak masukan maupun saran oleh para ahli psikologi lainnya. Seperti yang ditanyakan terkait tentang beberapa estimasi kompetensi pada anak di level perkembangan yang tidak sama dan tahap-tahap perkembangan; latihan khusus anak untuk penalaran pada level yang lebih tinggi dan tentang kultur dan pembelajaran pendidikan.

**3. Teori Perkembangan Kognitif Jerome Bruner**

Bruner (1966) dalam bukunya *Toward Theory of Instruction* mengungkapkan bahwa anak-anak belajar dari konkret ke abstrak melalui tiga tahap yaitu: *enactive, iconic dan symbolic*. Pada tahap *enactive* anak berinteraksi dengan objek berupa benda-benda, orang dan kejadian. Dari interaksi tersebut anak belajar nama dan merekam ciri benda dan kejadian. Itulah sebabnya anak usia 2-3 tahun akan banyak bertanya “Apa itu?”. Ketika mengajak anak bepergian, sepanjang jalan mungkin ia akan banyak bertanya “Apa itu”. Pertanyaan “Apa itu?” sangat penting untuk mengenal nama benda-benda sehingga anak mulai menghubungkan antara benda dan simbol yaitu nama bendanya. Misalnya, pada saat kecil anak berinteraksi dengan ayahnya. Ibunya selalu bilang “Papa” saat menunjuk ayahnya. Anak mulai menyadari adanya hubungan antara kata “Papa” dengan benda yang dimaksud, yaitu ayahnya.

Pada proses *iconic* anak mulai belajar mengembangkan simbol dengan benda. Jika anak diberi kartu domino ia tahu bahwa artinya dua. Proses *symbolic* terjadi saat anak mengembangkan konsep dalam hal ini “Papa”. “Papa” adalah konsep yang artinya ayahnya. Dengan proses yang sama anak belajar tentang berbagai benda seperti gelas, minum dan air. Kelak, semangkin dewasa ia akan mampu menghubungkan konsep tersebut menjadi lebih kompleks, seperti “Minum air dengan gelas”.

Pada tahap *symbolic* anak mulai belajar berfikir abstrak. Ketika anak berusaha 4-5 tahun pertanyaan “Apa itu?” akan berubah

menjadi “Kenapa?” atau “Mengapa?”. Pada tahap ini anak mulai mampu menghubungkan keterkaitan antara berbagai benda, orang atau objek dalam suatu urutan kejadian. Ia mulai mengembangkan arti atau makna dari suatu kejadian. Ketika kita menonton televisi dengan anak seusia itu, mungkin banyak waktu kita yang tersita untuk menjawab pertanyaan anak “Kenapa” dan “Mengapa?”. Oleh karena itu, alangkah baiknya jika sedang menonton televisi anak usia tersebut didampingi oleh orang tuanya atau orang yang mampu menjelaskan arti dari suatu urutan kejadian agar anak mampu memahami artinya.

Angka adalah simbol suatu bilangan. Menurut teori Bruner belajar bilangan dari objek nyata perlu diberikan sebelum anak belajar angka. Oleh karena itu pada saat kegiatan menghitung, sebaiknya anak dilatih menghitung benda-benda nyata. Setelah itu baru anak dilatih menghubungkan antara jumlah benda dengan simbol bilangan. Sering kali guru tidak sabar dan ingin agar anak segera dapat mengenal bilangan dan menggunakan operasi bilangan. Hal itu bisa berakibat fatal, anak menjadi susah memahami bilangan. Misalnya guru menjelaskan satu telur ditambah satu telur sama dengan dua. Lalu guru menggunakan bahasa simbol, satu ditambah satu sama dengan dua. Akan tetapi karena anak belum mengenal bahasa simbol yaitu bilangan, maka satu ditambah satu sama dengan sebelas. (Suyanto, 2005, 103-104)

#### **4. Teori Perkembangan Kognitif David Ausubel**

Teori belajar David Ausubel dikenal dengan teori belajar bermakna (*meaningfull learning*). Inti dari belajar bermakna ialah bahwa apa yang dipelajari anak memiliki fungsi bagi kehidupannya. Menurut Ausubel seseorang belajar dengan mengasosiasikan fenomena baru dalam skema yang telah dimiliki. Dalam proses itu seseorang dapat mengembangkan skema yang ada atau mengubahnya. Ketika proses pembelajaran anak belajar sendiri. Teori Ausubel ini memiliki kedekatan dengan inti isi konstruktivisme, keduanya memberikan penekanan bahwa belajar itu perlu untuk mengenal alam lingkungan fenomena, nyata.

a. Implikasi teori kognitif David Ausubel

Teori ini memiliki arti dan ciri. **Pertama**, pengalaman menjadi ide gagasan yang dipunyai anak menggambarkan sebagai modal belajar. Oleh karena itu, pendidik harus bisa menyatukan apa yang sedang mereka berikan untuk pengetahuan anak dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa. **Kedua**,. Setiap siswa memiliki bakat, minat dan cita-cita berbeda-beda. Konsekuensinya cara belajarnya juga berbeda-beda. Walaupun Sulit guru harus siap dalam setiap prosesnya objek atau sub tema dalam lingkup tema dasar yang sama. **Ketiga**, pembelajaran yang dilakukan anak akan merubah anak untuk mampu paham dalam kondisinya sendiri. Otak anak akan bekerja dan menampung segala informasi yang diberikan oleh guru. (Suyanto, 2005, 104-105)

# Bab 6

---

## METODE-METODE PENGEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI

### A. Hakikat Metode Pembelajaran AUD

#### 1. Pengertian Metode Pembelajaran AUD

Implementasi rencana kegiatan pembelajaran yang tersusun serta bertujuan untuk capaian yang optimal ini adalah sebuah metode pembelajaran. (Sanjaya, 2008:147). Metode ini dipakai saat merealisasikan dalam kegiatan proses belajar yang sudah ditentukan. Abdurrahman Ginting (Ginting (2008:42) mengatakan metode pembelajaran yang dipakai sebagai dasar serta rujukan dalam proses pembelajaran, teknik penyajiannya harus dikuasai dipahami oleh pendidik untuk menyampaikan materi bahan ajar kepada siswa.(Ahmadi, 2005:52).

Agung (2012:1) mengungkapkan bahwa metode sebagai jalan yang harus dilalui untuk mencapai suatu tujuan. Ditambahkan lagi oleh Sujiono(2007:7.3) bahwa metode merupakan suatu teknik untuk menyampaikan / mentransfer ilmu sesuai dengan anak usia dini dengan harapan dapat menghasilkan pengertian yang baik bagi anak usia dini. Beberapa pendapat para ahli di atas, mengenai definisi dari metode. mengelola pembelajaran dalam mencapai tujuan tidak lepas dari adanya sebuah metode pembelajaran yang dipakai sebagai dasar mempermudah guru untuk menyampaikan pengetahuan meningkatkan keterampilan, dan sikap pada anak didik. oleh karena itu bisa disimpulkan

bahwa mengelola pembelajaran dalam mencapai tujuan tidak lepas dari adanya sebuah metode pembelajaran yang dipakai sebagai dasar mempermudah guru untuk menyampaikan pengetahuan meningkatkan keterampilan, dan sikap pada anak didik. Dengan demikian metode dalam rangkaian sistem pembelajaran memiliki peran yang penting, untuk keberhasilan pembelajaran pada saat guru menggunakan metode pembelajaran.

## **2. Ciri-ciri Metode Pembelajaran yang Baik**

Ada beberapa metode yang bisa dipilih dan mudah dipakai oleh para pendidik metode ini memiliki ciri sebagai berikut: a) fleksibel, luwes, memuat materi dan pemahaman murid, b) berfungsi praktis bisa bersatu antara teori dengan praktik, c) materi dapat dikembangkan dengan maksimal, d) tidak memberikan batasan untuk anak jika mengajukan pendapatnya, e) guru tetap menjadi panutan yang baik dan dihormati oleh peserta didik. (Fathurrohman & Sutikno, 2007:52).

## **3. Prinsip-prinsip Penentuan Metode Pembelajaran**

Metode pembelajaran memiliki prinsip-prinsip penentuan metode dalam proses belajar mengajar sebagai berikut: a) motivasi dan tujuan Motivasi memiliki energi yang kuat dalam proses pembelajaran. b) kematangan dan perbedaan individual. Setiap anak memiliki perbedaan dalam segala hal oleh karena itu , guru harus telaten dalam memahami dan memberikan penilaian pada anak dengan waktu yang berbeda pula, c) memberikan peluang dan pengalaman praktis. Belajar dengan memperhatikan peluang sebanyak banyaknya kepada anak didik dan memberikan pengalaman langsung supaya lebih memiliki makna daripada belajar secara verbal, d) Integrasi pemahaman dan pengalaman. Memberikan sebuah pemahaman serta pengalaman nyata yang didapatkan oleh anak didik, e) fungsional. proses pengalaman hidup yang bermanfaat yang nyata , f) menyenangkan.

Berkaitan dengan kepentingan belajar yang terus menerus, maka metode mengajar jangan sampai memberi kesan

memberatkan, sehingga kesadaran pada anak untuk belajar cepat berakhir. (Yusuf dan Anwar, 1997:56-59)

Dengan memperhatikan prinsip-prinsip penentuan metode pembelajaran di atas, diharapkan dalam proses belajar mengajar dapat lebih efektif dan efisien dan dapat mengoptimalkan tercapainya tujuan yang hendak dicapai, karena dengan memperhatikan prinsip-prinsip tersebut seorang guru bisa mempertimbangkan mana metode yang sesuai yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar.

#### **4. Tujuan Metode Pembelajaran**

Dengan adanya tujuan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi yang diajarkan, karakter siswa, kompetensi guru dalam metode yang digunakan dan ketersediaan sarana prasarana dan waktu, ada hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penentuan metode pembelajaran, antara lain: a) Tujuan yang hendak dicapai, ketika dalam proses belajar mengajar tujuan menjadi perhatian utama bagi seorang guru dalam menentukan metode apa yang akan digunakan. b) Kemampuan guru. Metode tersebut bisa berjalan efektif atau tidaknya sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam menggunakannya. c) Anak didik. Guru dalam kegiatan belajar mengajar harus memperhatikan anak didik. Dan anak didik tersebut mempunyai kemampuan dalam hal bakat, minat, kecerdasan, karakter dan latar belakang ekonomi yang berbeda-beda. Karena mereka dari latar belakang yang berbeda-beda maka guru harus pandai dalam menentukan suatu metode pembelajaran yang akan digunakan. d) Situasi dan kondisi proses belajar mengajar di mana berlangsung. e) Fasilitas yang tersedia. Tersedianya fasilitas sangat menentukan terhadap efektifnya suatu metode pembelajaran. f) Waktu yang tersedia. Disamping hal-hal di atas, masalah waktu yang tersedia juga harus diperhatikan agar sesuai dengan metode yang akan digunakan. (Eliyyil Akbar, 2020:20)

## **5. Variabel Metode Pembelajaran**

Ada beberapa variabel yang perlu diperhatikan tentang metode pembelajaran pada anak usia dini, diantaranya yaitu:

- a) Tujuan: karakteristik tujuan perlu dipertimbangkan dalam memilih dan menggunakan metode pembelajaran.
- b) Tema: tema pembelajaran di PAUD meliputi beberapa tema. Masing-masing tema memiliki karakteristik tersendiri, luasnya tema tergantung seberapa dalam materi yang akan diberikan oleh gurunya.
- c) Kegiatan: kegiatan belajar di PAUD dapat dilaksanakan di dalam ruangan dan ada pula yang dapat dilaksanakan di luar ruangan.
- d) Anak: dalam menyediakan bahan dan alat main, guru perlu mempertimbangkan tahap perkembangan anak, karena setiap anak memiliki perkembangan yang berbeda satu dengan yang lainnya.
- e) Media dan sumber belajar: guru harus dapat memilih media dan sumber belajar yang mendukung terlaksananya proses belajar yang efektif dan relevan dengan metode pembelajaran yang dipilih dan mendukung peningkatan tahap perkembangan anak menuju ke tahap yang lebih tinggi.
- f) Guru: guru merupakan faktor penentu dalam keberhasilan belajar anak, kepiawaian guru dalam memilih dan menggunakan suatu metode pembelajaran merupakan faktor yang sangat penting terhadap keberhasilan belajar anak.
- g) Evaluasi: merupakan kegiatan pengukuran keberhasilan belajar anak. (Mukhtar Latif, dkk, 2013. 109)

## **6. Pengaruh Metode Pembelajaran**

Di dunia pendidikan metode untuk membantu dalam kegiatan pembelajaran sangat bermacam-macam, pendidik dapat menggunakan metode pembelajaran tersebut dalam satu, dua, atau lebih sekaligus dalam proses kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di dalam maupun di luar ruangan. Banyaknya macam metode pembelajaran disebabkan karena metode tersebut dipengaruhi oleh berbagai macam faktor antara lain:

Pertama, Tujuan yang berbeda-beda dari masing-masing materi yang disampaikan. Kedua, perbedaan latar belakang

dan kemampuan masing-masing peserta didik/murid. Ketiga, perbedaan orientasi sifat dan kepribadian serta kemampuan masing-masing guru. Keempat, faktor situasi dan kondisi. Kelima, tersedianya fasilitas pengajaran yang berbeda-beda, baik secara kualitas dan kuantitasnya. (Eliyyil Akbar,2020:27)

## **B. Beberapa Metode Perkembangan Kognitif**

Penerapan pengembangan kognitif dengan penerapan program kegiatan pada anak usia dini yaitu bermain sambil bermain, maka metode memiliki peran sebagai strategi maupun alat yang digunakan untuk mencapai tujuan berikut metode perkembangan kognitif pada anak:

### **1. Metode Bermain**

#### **a. Pengertian dan Manfaat Metode Bermain**

Pernyataan piaget kegiatan bermain sebagai bentuk latihan untuk mengkondisikan berbagai pembelajaran pengetahuan dan mengasah keterampilan bagi anak, dengan kegiatan bermain memiliki fungsi efektivitas dalam proses pembentukan mental dan memiliki sensorimotor yang berhubungan dengan pengalaman emosional pada anak. Kemudian Vygotsky (1976 dalam Jamaris, 2006:115) mengatakan dengan kegiatan bermain dapat merangsang anak untuk berperan langsung dalam pengalaman sosial maupun dalam perkembangan kognitif anak itu sendiri. Hal tersebut disepakati juga oleh pendapatnya Libernam (1977 dalam Jamaris, 2006:115) aktivitas bermain dalam dunia anak usia dini secara signifikan berhubungan dengan tingginya skor dalam *divergent thinking* (kemampuan untuk berpikir berbeda) anak tersebut. Bruner (1972 dalam Jamaris, 2006:115) mengemukakan bahwa dengan bermain dapat membantu anak di setiap kegiatan untuk bisa memecahkan suatu problem. Artinya bermain dapat disimpulkan mampu mengoptimalkan kemampuan terampil kreativitas pada anak. (Sylvia, Bruner dan Genova, 1972 dalam Jamaris, 2006:115)

### **b. Bahan dan Peralatan Bermain bagi Pengembangan Kognitif AUD**

Kognitif dapat dikembangkan melalui bermain seperti mengingat, mengenal, berpikir konvergen, dan memberi penilaian. Dalam hal permainan pengamatan yang dilakukan adalah dengan mendengar melihat bentuk, warna ukuran, apakah memiliki persamaan ataupun perbedaan kemudian mencipta, dan kegiatan mendengar yaitu dengan mendengarkan bunyi maupun suara. Peralatan yang dibutuhkan untuk meningkatkan kemampuan mendengar adalah berbagai instrumen musik; beberapa macam benda yang menimbulkan bunyi yang berbeda bila dijatuhkan, digerak-gerakkan, dikocok-kocok dan sebagainya; suara binatang yang ada di seputar anak; suara kucing mengeong, suara anjing menggonggong, suara burung berkicau, suara ayam berkokok, suara tikus mencicit.

Bahan dan peralatan yang dibutuhkan sebagaimana yang terdapat dalam pedoman alat peraga Taman Kanak-kanak (Dekdikbud, 1992); papan pasak kecil, papan pasak berjenjang, papan tongkat, warna, menara gelang bujur sangkar, balok ukur, papan hitung. Di samping itu juga bermacam benda yang ada di sekitar anak TK. (Moeslichatoen, 2004:52)

### **c. Jenis Bermain dalam Mengembangkan Kognitif AUD**

Aktivitas bermain ini berfungsi untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak. Keterlibatan kognitif dalam kegiatan bermain ini bergerak dari pelibatan kemampuan kognitif secara sederhana kepada kemampuan kognitif yang lebih tinggi. Adapun jenis-jenis bermain tersebut ialah:

1) **Bermain konstruktif:** sejalan dengan perkembangan kognitifnya, anak melakukan permainan konstruktif. Kegiatan bermain diantaranya dilakukan anak dengan jalan menyusun balok-balok kecil menjadi suatu bangunan, seperti rumah, menara dan sebagainya. Di samping itu, dalam kegiatan bermain ini, anak melatih gerakan motorik halus. Hal ini terlihat pada waktu ia menggunakan jari-jarinya

untuk menyusun balok-balok agar tidak jatuh. Pada waktu yang bersamaan, anak juga mengoperasikan kemampuan kognitifnya untuk memikirkan agar baloknya tidak jatuh dan memilih balok-balok yang tepat untuk dijadikan bangunan seperti yang diinginkannya. Aktivitas bermain ini terutama dilakukan oleh anak-anak usia 3-5 tahun, **2) Bermain untuk pengembangan kemampuan dasar IPA** yaitu Jenis bermain ini ditujukan untuk mengembangkan kemampuan dasar IPA di Taman Kanak-kanak. Oleh sebab itu, permainan ini syarat dengan kegiatan yang berkaitan dengan aktivitas kognitif. Misalnya kegiatan dalam melakukan pengamatan, penyelidikan, kegiatan dalam mendapatkan penemuan dan mengklasifikasi objek dan peristiwa yang berkaitan dengan IPA, **3) Bermain matematika**, yaitu Seperti permainan yang dilakukan dalam bermain IPA, permainan matematika juga salah satu bentuk permainan yang melibatkan aktivitas kognitif dari tingkat sederhana ke tingkat yang lebih kompleks seperti menyebutkan angka, mencocokkan angka dengan jumlah benda yang sesuai dengan angka yang dimaksud, dan lain-lain, **4) Bermain untuk pengembangan kemampuan kognitif, kemampuan bahasa dan psikososial yaitu** bermain drama merupakan refleksi.. seperti ketika anak sedang bersepeda dan berfikir bagaimana caranya supaya tidak jatuh.. Kegiatan bermain sepeda,berlangsung bersatunya antara meningkatkan kemampuan dengan koordinasi motorik dan kegiatan kognitif yang dipakai untuk berpikir supaya tidak jatuh. Kegiatan ini telah memiliki aturan, struktur, dan tujuan. Seperti yang terjadi pada waktu anak bermain kelereng, sepak bola dan lain- lain. Anak Taman Kanak-kanak sudah dapat melakukan aktivitas bermain ini walaupun pada tahap permulaan. (Jamaris, 2006: 119-122)

#### **d. Rancangan dan Pelaksanaan Metode Bermain**

Rancangan kegiatan bermain meliputi penentuan tujuan dan tema kegiatan bermain, macam kegiatan bermain, tempat dan ruang bermain, bahan dan peralatan bermain dan urutan langkah bermain. Adapun langkah-langkah pelaksanaan kegiatan bermain yaitu:

- 1) Kegiatan pra bermain: ada dua macam persiapan dan kegiatan pra bermain yaitu: 1) kegiatan penyiapan siswa dalam melaksanakan kegiatan bermain, yang meliputi: guru mengkomunikasikan kepada siswa tujuan kegiatan bermain, guru mengkomunikasikan batasan-batasan yang harus dipatuhi siswa, guru menawarkan peran kepada masing-masing anak untuk disepakati sebagai ayah-ibu-anak atau yang lainnya, guru memperjelas apa yang harus dilakukan peran ayah-ibu-anak dan sebagainya. 2) kegiatan penyiapan bahan dan peralatan yang siap untuk dipergunakan yang meliputi: menyiapkan meja makan dengan bahan dan peralatan yang diperlukan, mencuci tangan, mengeringkan tangan.
- 2) Kegiatan bermain: adapun langkah-langkah dari kegiatan bermain yaitu: 1) semua anggota keluarga menuju tempat cuci tangan untuk mencuci tangan dengan tertib bergiliran dengan menggunakan bahan dan peralatan cuci tangan dengan tidak berebutan, 2) dengan bimbingan guru anak bergiliran mengeringkan tangan mereka, menuju ke meja makan dengan tertib dan menarik kursi tempat duduk masing-masing, 4) yang berperan sebagai ayah memimpin pembacaan doa, 5) dengan bimbingan guru anak mulai melaksanakan peran masing-masing mengambil nasi dan lauk pauk secara bergiliran dan tertib, 6) selama makan anak diperbolehkan menyatakan keinginannya sesuai batasan-batasan yang sudah dikomunikasikan guru, 7) bila kegiatan makan berakhir diikuti pembacaan doa oleh anak yang berperan sebagai ayah, 8) kegiatan akhir makan

yang masih harus dilakukan adalah merapikan kembali meja makan.

- 3) Penutup: dalam kegiatan penutup guru dapat melakukan tindakan sebagai berikut: 1) mencari perhatian dan memunculkan keinginan anak tentang aspek-aspek penting seperti hemat dalam menggunakan air, mengeringkan tangan dengan kain atau lap. Dengan memperoleh langsung mengenai kehidupan manusia akan memperkaya pengetahuan, wawasan dan perbendaharaan bahasa anak tentang kehidupan manusia. Dengan berbagai ciri kepribadian, kebiasaan, pola pergaulan, mata pencaharian, dan sebagainya.

## **2. Rancangan karyawisata**

### **a. Rancangan persiapan karyawisata oleh guru**

1. Menetapkan sasaran yang diprioritaskan sesuai tema kegiatan belajar yang dipilih

Maksudnya ialah guru harus menetapkan terlebih dahulu sasaran karyawisata yang ingin dikunjungi. Dimana sasaran tersebut harus dapat menunjang aspek-aspek perkembangan anak seperti kognitif, sosial emosional, bahasa, motorik dan agama/spiritual. Selanjutnya sasaran karyawisata harus menarik dan menantang pengembangan minat anak dan mudah dijangkau oleh anak-anak serta tidak melelahkan dan memiliki resiko yang kecil.

2. Mengadakan hubungan dan pengenalan medan sasaran karyawisata Maksudnya ialah sebelum kegiatan karyawisata dilakukan bersama anak-anak, maka terlebih dahulu guru harus mengenal tempat karyawisata yang akan dikunjungi oleh anak sebelumnya untuk mendapatkan informasi secara langsung agar anak banyak mendapatkan informasi disana melalui pengalaman dengan pengamatan yang penuh, tentunya tempat tersebut harus dapat membangkitkan minat anak. Selain itu, guru harus mengamati juga tempat-

tempat berbahaya bagi anak sehingga nanti guru dapat meminta bantuan orang dewasa untuk pengamanannya.

3. Merumuskan program kegiatan melalui karyawisata  
Menurut Hildebrand ada lima pertimbangan yang perlu diperhatikan guru untuk memutuskan penggunaan metode karyawisata pada anak TK yaitu: a) sebelum kegiatan karyawisata diadakan tujuan pendidikan yang ingin dicapai telah tersusun secara mantap dalam kaitan pengembangan aspek perkembangan anak TK, b) karyawisata yang ditetapkan untuk dilaksanakan itu benar-benar menjamin pencapaian tujuan pengajaran yang telah ditetapkan tanpa hambatan karena guru telah melaksanakan pengenalan medan dan mengamati secara mendalam aspek-aspek penting yang ada, c) banyaknya waktu yang dituntut untuk pelaksanaan karyawisata merupakan faktor penting untuk diperhatikan oleh guru dalam merancanginya, d) biaya yang dibutuhkan haruslah tersusun secara rinci, jangan sampai ada yang terlewat, e) antisipasi kemungkinan bahaya atau hambatan yang terjadi selama berkarya wisata.
4. Menyiapkan bahan dan alat yang diperlukan untuk karyawisata  
Maksudnya ialah sebelum kegiatan karyawisata dilaksanakan, maka guru harus merancang karyawisata yang baik guna mencapai tujuan, selanjutnya guru harus menyusun daftar bahan dan alat-alat apa saja yang diperlukan untuk kegiatan tersebut.
5. Menetapkan tata tertib berkaryawisata  
Maksudnya ialah penetapan karyawisata diarahkan pada pengendalian diri anak agar ia dapat memahami dan menghayati tingkah laku yang dapat diterima di kelompok, memungkinkan munculnya tanggung-jawab dan anak belajar menyesuaikan diri dengan tuntutan kelompok. Kemudian, tata tertib juga dapat meningkatkan iklim sosial yang menumbuhkan sikap saling percaya, anak bertingkah

laku sesuai yang diharapkan dan menjauhkan diri dari perilaku yang tidak diharapkan sehingga hal ini akan membantu keberhasilan kegiatan karyawisata.

6. Permintaan izin dan partisipasi orang tua anak

Maksudnya ialah guru harus menginformasikan kepada orang tua tentang rencana karyawisata, agar orang tua mengetahui kegiatan- kegiatan yang akan dilakukan, sehingga bagi orang tua yang berminat dapat ikut berpartisipasi dalam pelaksanaan karyawisata, kemudian perlu izin orang tua untuk mengikuti karyawisata.

7. Persiapan guru di kelas

Maksudnya ialah kegiatan karyawisata dapat merupakan batu loncatan untuk melakukan kegiatan belajar dengan menggunakan metode yang lain di kelas atau merupakan puncak kegiatan setelah melakukan kegiatan belajar di kelas, bila karyawisata merupakan puncak kegiatan belajar untuk mencapai tujuan kegiatan dengan tema tertentu, maka guru perlu merancang kegiatan belajar di kelas sebagai batu loncatan untuk melaksanakan kegiatan karyawisata.

**3. Pelaksanaan pengajaran dengan metode pemberian tugas**

a. Kegiatan pra pengembangan

Prose ini saebagai tahapan pengemabngan guru dalam kelancaran pelaksanaan pemberian tugas, anak yang mengikuti kegiatan belajar dengan mengerjakan tugas dan terakhir ialah kegiatan

b. Kegiatan pengembangan

Dalam memulai kegiatan memberi tugas kepada anak sebagai pemanasan guru mengemukakan anak dapat menyelesaikan tugasnya dengan baik.

c. Kegiatan penutup

Setelah kegiatan pemberian tugas dilaksanakan sesuai dengan tujuan, maka guru dapat menutup kegiatan ini dengan

strategi untuk menarik perhatian dan membangkitkan minat anak serta menantang pengembangan kreativitas anak untuk mengenal hubungan dua hal tidak hanya dalam kaitan mengembangkan keterampilan membilang, melainkan juga mengenal hubungannya dalam kaitan bentuk, warna, ukuran yang, yang mengerjakan, yang menggunakan dan sebagainya. Pada akhir pengajaran dengan menggunakan metode pemberian tugas tersebut guru menutup kegiatan. (Moeslichatoen, 2004: 109-201)

#### **4. Metode Demonstrasi**

##### **a. Pengertian Metode Demonstrasi**

Metode demonstrasi menurut Halimah ialah suatu cara penyajian pelajaran dengan memperagakan dan mempertunjukkan kepada peserta didik (Moeslichatoen, 2004:76- 77).

##### **b. Karakteristik dan manfaat metode demonstrasi**

Adapun karakteristik yang dimiliki oleh metode demonstrasi ialah:

1. Digunakannya masalah atau soal-soal kongkrit yang berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari,
2. Anak didorong untuk menemukan atau memunculkan sesuatu cara, 3) Peran aktif anak dalam proses pembelajaran. Sedangkan manfaat dari metode demonstrasi ialah: mengenal, mengingat, berpikir konvergen, dan berpikir evaluatif, pengembangan daya pikir yang dimulai di Taman Kanak-kanak akan sangat membantu anak dalam memperoleh pengalaman belajar di bidang ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial. menunjukkan upaya sungguh-sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar dan tugas, serta menyelesaikan tugas dengan sebaik-baiknya.
3. Cinta Tuhan dan segenap ciptaannya: yang ditunjukkan anak dengan sikap mengetahui alam ciptaan Tuhan, mengetahui

makhluk ciptaan Tuhan (manusia, hewan dan tumbuhan), berdoa sebelum tidur, berdoa meminta perlindungan Tuhan, berdoa sebelum belajar, berdoa sebelum makan, dapat mensyukuri makanan, berbuat terhadap teman, berbuat baik terhadap hewan, berbuat baik terhadap tanaman, menyayangi binatang, menyayangi lingkungan, menyayangi/mencintai orang tua, memelihara kebersihan rumah, memelihara kebersihan kelas/sekolah, tidak mencoret-coret dinding sekolah, tidak mengotori bangku di taman, tidak membuang sampah sembarangan, memungut paku. di jalan, tidak membuang sampah di sungai, tidak merusak telepon umum, menyambut kedatangan ,orang tua yang pulang dari “bepergian, menyayangi ayah dan ibu, menyayangi keluarga.

4. Kebersihan, kerapian, kesehatan dan keamanan: yang ditunjukkan anak dengan sikap menjaga dan menyukai kebersihan, baik kebersihan bagi diri sendiri maupun lingkungan, dan menyukai kerapian, menjaga kesehatan serta keamanan dimanapun ia berada. Dimana sikap kebersihan, kerapian, kesehatan dan keamanan ini tercermin dalam keseharian seperti anak tidak mencoret-coret dinding, membuang sampah pada tempatnya, tidak memakai baju yang kotor, selalu mandi, selalu gosok gigi, selalu memotong kuku, mencuci tangan sebelum makan, berpakaian rapi dan serasi, menyisir rambut sendiri, menyeka keringat dengan sapu tangan yang bersih, menyimpan alat bermain ke tempatnya kembali, makan dengan tertib, tidak bermain dengan pisau, tidak bermain dengan benda yang beraliran listrik, tidak mengorek hidung dengan benda tajam, tidak mengorek telinga dengan benda keras, bermain dengan menggunakan alas kaki, tidak berteriak di dekat telinga teman, tidak menyebrang jalan sembarangan, mengenal benda berbahaya, memelihara kesehatan telinga, mengetahui bahaya main api, tidak melakukan permainan

yang berbahaya, mau mandi serta berkeramas, membuang ingus jika sedang flu pada tempatnya seperti sapu tangan, memakan makanan yang mengandung zat gizi, karbohidrat, protein, vitamin, dan minuman yang mengandung mineral, selanjutnya anak juga tidak berlebihan dalam makan, tidak “memakan makanan yang kotor, tidak jajan sembarangan, mengetahui waktu tidur dan waktu bangun, suka bermain dengan teman, tidak menonton TV terlalu dekat, duduk dengan sikap yang baik di atas kursi demikian juga pada saat berdiri dan tidak bermain hujan-hujan.

5. Kemandirian dan tanggungjawab: yang ditunjukkan anak dengan mandi sendiri, makan sendiri, pakai baju sendiri, pakai sepatu sendiri, bertanggung jawab di masyarakat (menjaga kebersihan lingkungan tempat tinggal).
6. Dermawan, suka menolong dan gotong royong: yang ditunjukkan anak-anak dengan sikap berperilaku dermawan, memberi sedekah, memberi infaq, menjalin persaudaraan dan persahabatan, menolong orang yang sedang susah, menjenguk teman yang sakit, membantu ibu di rumah, menolong teman yang sedang sakit, menolong teman yang terjatuh, menghibur teman yang sedang sedih, membantu orang buta di jalan, mau membantu membawakan barang, tidak mengganggu tetangga, suka memberikan tempat duduk kepada yang lebih membutuhkan, menjenguk teman yang sedang sakit, bekerjasama membersihkan halaman, bekerjasama membersihkan kelas, kerjasama di masyarakat, ikut dalam kegiatan bergotong royong. (Megawangi, 2003)

**c. Rancangan kegiatan demonstrasi**

1. Rancangan persiapan guru
  - a) Menetapkan rancangan tujuan dan tema kegiatan demonstrasi: dalam menetapkan tujuan metode demonstrasi guru mengidentifikasi perbuatan-perbuatan apa yang akan diajarkan kepada anak dalam

pernyataan-pernyataan yang spesifik dan operasional. Pernyataan- pernyataan spesifik mengandung arti bersifat khusus tertentu, pernyataan- pernyataan operasional mengandung arti dalam bentuk pernyataan tingkah laku yang dapat diamati. Sedangkan dalam menetapkan tema guru perlu memperhatikan hal-hal berikut, yaitu tema tersebut harus ada kedekatan di dalam kehidupan anak, menarik dan menantang aktivitas belajar anak.

- b) Menetapkan rancangan bentuk demonstrasi yang dipilih: untuk demonstrasi yang disertai dengan penjelasan: maka guru mengajarkan keterampilan dengan cara menunjukkan-melakukan-menjelaskan secara terpadu. Setiap anak mendapatkan kesempatan untuk memperhatikan apa yang ditunjukkan, dikerjakan dan dijelaskan oleh guru agar memperoleh pemahaman yang lebih tepat dan jelas tentang sesuatu yang dicontohkan oleh guru itu. Sedangkan demonstrasi dalam bentuk dramatisasi yaitu merupakan peragaan adegan drama yang berasal dari cerita atau cerita rakyat yang dapat memberikan pengalaman perasaan yang dapat dihayati oleh anak.
- c) Menetapkan rancangan bahan dan alat yang diperlukan untuk demonstrasi: ada dua macam rancangan bahan dan alat yang diperlukan. *Pertama*, bahan dan alat yang diperlukan untuk demonstrasi oleh guru. *Kedua*, bahan dan alat yang diperlukan untuk menirukan contoh yang dibuat oleh guru.
- d) Menetapkan rancangan penilaian kegiatan demonstrasi: tujuan demonstrasi yang dipilih dapat dirancang dengan menggunakan teknik penilaian melalui observasi, yang diobservasi ialah proses langkah-langkah menirukan model perilaku yang didemonstrasikan, kualitas keberhasilan pada langkah 1 akan berpengaruh terhadap

kualitas keberhasilan langkah 2 dan seterusnya, yang pada gilirannya akan berpengaruh pada hasil akhir peniruan. Oleh karena itu, penilaian diarahkan pada banyaknya keberhasilan yang dicapai anak, cermat dan telitinya dalam mengikuti langkah-langkah demonstrasi, kualitas ketelitian, kecermatan, dan ketepatan dalam menirukan perbuatan yang dicontohkan.

## **5. Pelaksanaan kegiatan demonstrasi**

### **1. Kegiatan pengembangan**

kegiatan ini merupakan persiapan yang harus dilakukan oleh guru sebelum memulai kegiatan demonstrasi, kegiatan tersebut terdiri dari: a) kegiatan penyiapan bahan dan alat yang akan dipergunakan untuk menunjukkan, mengerjakan, menjelaskan secara terpadu di dalam demonstrasi sesuai dengan tujuan dan tema yang sudah ditetapkan dan sesuai dengan urutan langkah-langkah demonstrasi yang sudah ditetapkan. b) kegiatan penyiapan bahan dan alat untuk menirukan pekerjaan seperti yang dicontohkan guru dalam demonstrasi. c) kegiatan penyiapan anak dalam mengikuti kegiatan demonstrasi dan diikuti peniruan contoh pekerjaan sesudah demonstrasi, pertama-tama guru mengkomunikasikan tujuan kegiatan demonstrasi yang harus dilakukan oleh guru dan kegiatan menirukan yang harus dilakukan anak sesudah guru selesai demonstrasi.

### **2. Kegiatan pengembangan**

Pemanasan guru mengajak anak untuk memperhatikan apa yang akan dilakukan guru dengan mengajukan pertanyaan kepada anak yang mengikuti demonstrasi. Misalnya dengan pertanyaan retoris yaitu pertanyaan yang tidak memerlukan jawaban dari anak. Setelah guru mendemonstrasikan langkah demi langkah dan pada langkah terakhir guru

membimbing dan mengarahkan anak untuk menirukan pekerjaan seperti yang dilakukan guru dalam demonstrasi.

### 3. Kegiatan penutup

Dalam kegiatan penutup dapat dipergunakan guru untuk memotivasi anak yang berhasil untuk menunjukkan kinerja yang baik maupun kepada anak yang kurang berhasil.

Dengan pelaksanaan demonstrasi yang baik oleh guru akan dapat mencapai tujuan indikator-indikator yang telah ditentukan sebelumnya. tetapi dibalik suatu kelebihan yang dimiliki oleh metode ini, ternyata juga memiliki suatu kelemahan. Adapun kelebihan metode demonstrasi yaitu:

ini adalah: 1) Menggunakan waktu yang relatif lama, 2) Adakalanya media yang dipraktikkan atau didemonstrasikan kurang tersedia dengan baik, 3) Topik yang dipraktikkan kurang diatur secara baik sehingga merumitkan siswa dalam dalam mempraktekkannya, 4) Imajinasi siswa kurang terlatih dalam mempraktekkan materi yang diajarkan, karena jarang sekali guru melakukan hal ini, 5) Tidak semua siswa diberikan kesempatan untuk mempraktekkannya (Istarani, 2011:217-218)

## 6. Metode Sosiodrama

Lima anak bebek pergi berenang Naik ke gunung lalu menghilang Induk bebek mencari kwek-kwek Hilang satu tinggal berapa..? Empat anak bebek pergi berenang Naik ke gunung lalu menghilang Induk bebek mencari kwek-kwek Hilang dua tinggal berapa..? dst.. Jari kelingking kusayang Kuberhitung satu, dua tiga, empat dan lima Lipat tangan duduk manis mari kita berdoa

### a. Pengertian dan manfaat metode sosiodrama

Sosiodrama berasal terdiri dari dua kata, yaitu sosio dan drama Sosio berarti sosial atau masyarakat menunjukkan pada kegiatan-kegiatan sosial, dan drama berarti pertunjukan,

tontonan. Sosial atau masyarakat terdiri dari (Marno dan Idris:87), bertindak, atau beraksi. Pada dasarnya, drama bertujuan untuk menghibur, seiring berjalannya waktu drama mengandung pengertian yang lebih luas.. (Putra, 2012:4). Sebagaimana yang diungkapkan oleh Ki Hadjar Dewantara (1977:308) (*dramatis personae*) untuk melakukan segala percakapan itu dengan diiringi gerak dan laku, agar dapat mewujudkan ceritanya sebagai keadaan yang nyata-nyata kejadian.

Memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan fenomena sosial, permasalahan yang menyangkut hubungan antara manusia seperti masalah kenakalan remaja, narkoba (Sanjaya, 2012:160-161). melalui suatu suasana yang didramatisasikan sehingga dapat secara bebas mengungkapkan dirinya sendiri secara lisan (Pihasiwati:94). Sebab Sosiodrama merupakan salah satu teknik dalam bimbingan kelompok yaitu *role playing* atau teknik bermain peran sosial. Sosiodrama merupakan dramatisasi dari persoalan-persoalan yang dapat timbul dalam pergaulan dengan orang lain, tingkat konflik-konflik yang dialami dalam pergaulan social (Winkel, 2004:470).

Sesuatu, selanjutnya dapat meningkatkan hubungan sosial melalui berkomunikasi, bereksprei dengan bermain peran dan biasanya menceritakan kehidupan sehari-hari anak, sehingga hal ini sangat membantu dalam mengasah kecerdasan kognitif anak usia dini.

kreativitas berpikir anak. 4) Untuk belajar menghargai dan menilai orang lain menyatakan pendapat. 5) Untuk mendalami masalah sosial (Herry, 2013). Megawangi, R dkk, 2005, *Pendidikan Holistik*, Jakarta: Indonesia Heritage Foundation. Sedangkan manfaatnya yaitu; Siswa selalu belajar dari meniru atau menduplikasi tindakan orang lain, termasuk orang tua mereka atau teman sebaya. Memainkan peran adalah hanyalah sebuah dari kelanjutan pembelajaran yang telah dilakukan oleh siswa.

## **7. Metode Bercakap-Cakap**

Bercakap-cakap mempunyai makna penting bagi perkembangan anak usia dini karena bercakap-cakap dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi dengan orang lain, meningkatkan keterampilan dalam melakukan kegiatan dengan bersama, selain itu metode ini juga dapat meningkatkan keterampilan menyatakan perasaan, serta menyatakan gagasan atau pendapat secara verbal. metode bercakap-cakap untuk anak usia dini akan membantu perkembangan dimensi sosial, emosi, kognitif, dan bahasa. (Isjoni, 2010. 90)

Kegiatan bercakap-cakap dilakukan antara pamong dan anak-anak diharapkan agar dapat; a) meningkatkan keberanian anak untuk mengaktualisasikan diri dengan menggunakan kemampuan bahasa secara ekspresif, b) meningkatkan keberanian anak untuk menyatakan secara lisan apa yang harus dilakukan oleh diri sendiri dan anak lain, c) meningkatkan keberanian anak untuk mengadakan hubungan dengan orang lain, baik teman atau pamong, d) memberi kesempatan kepada anak untuk membangun jati dirinya, melalui kesempatan berdialog, e) memperluas pengetahuan, wawasan dan pembaharuan kata, f) meningkatkan kemampuan bahasa reseptif anak, seperti mendengarkan dan memahami pembicaraan orang lain. Dalam pembelajaran untuk anak usia dini, sebaiknya komunikasi dua arah dalam bentuk bercakap-cakap lebih dikedepankan. Berikan kesempatan pada anak untuk bercerita tentang apa saja yang mereka ketahui dan apa saja yang sudah mereka lakukan, baik di rumah, di lembaga PAUD, atau di masyarakat. Bebaskan mereka untuk bertanya tentang apa saja, dan apa pun yang diutarakan atau ditanyakan anak, hendaknya direspon positif meskipun celotehan anak-anak sering menyimpang dari tema yang sering dibicarakan. (Novan Ardy Wiyani & Barnawi, 2012. 141)

## **8. Metode Pembiasaan**

Metode pembiasaan merupakan metode pembelajaran yang membiasakan suatu aktivitas kepada seorang anak atau peserta didik. Adanya metode pembiasaan dilatarbelakangi dan dipengaruhi oleh munculnya teori behaviorisme. Pembiasaan artinya melakukan sesuatu secara berulang-ulang. Artinya, apa yang dilakukan anak dalam pembelajaran diulang terus menerus sampai ia dapat betul-betul memahaminya dan dapat tertanam di dalam hatinya. Untuk anak usia dini metode ini sangat baik digunakan karena anak masih suka menerima dan ia belum banyak terpengaruh oleh dunia luar. (Muhammad Fadlillah,2016. 166 )

Metode pembiasaan juga memiliki kelebihan dalam metode pembelajaran pada anak usia dini, yaitu menghemat tenaga dan waktu. Adapun untuk kekurangannya adalah: a) Untuk awal-awal pembiasaan anak akan merasa cepat bosan melakukannya. b) Ketika sudah dilakukan dan menjadi kebiasaan dan tertanam pada diri anak, sulit untuk dihilangkan. c) Anak belum dapat mengidentifikasi mana yang baik dan mana yang buruk. d) Membutuhkan guru yang dapat dijadikan teladan dan mempunyai kepribadian yang baik dimata anak. e) Membutuhkan waktu bertahap untuk dapat menanamkan kebiasaan pada diri anak.

Dari sekian banyak metode pembelajaran anak usia dini yang kita ketahui, setiap metode memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Dan sebagai pendidik kita juga harus mampu memilih metode yang pas untuk pembelajaran anak karena tidak semua metode cocok digunakan dalam pendidikan anak usia dini, untuk pemilihan metode disesuaikan dengan kegiatan yang akan dilakukan supaya dapat berjalan sesuai dengan tujuan. Dengan pemilihan metode yang pas nantinya akan memudahkan anak dalam memahami dan mengingat belajarnya.( Muhammad Fadlillah,2016. 167 )

# Bab 7

---

## **MEDIA PENGEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI**

### **A. Media Pengembangan Kognitif AUD**

#### **1. Pengertian dan Fungsi Media Pembelajaran AUD**

Sardiman,dkk (2007:7) menyatakan bahwa, “media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi”. Pendapat lain dari Briggs, (dalam Zaman Badru dan Cucu Eliyawati:2010) menyatakan “media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Buku, film, kaset, film bingkai adalah contoh-contohnya”. Artinya, media sebagai alat fisik atau alat yang dapat ditampilkan dilihat maupun di dengar yang dapat menyajikan pesan. a) Menyelidiki atau meneliti, b) sebagai alat bantu, c) alat peraga untuk memperjelas sesuatu, d) mengembangkan imajinasi, f) melatih kepekaan berpikir, ) digunakan sebagai alat permainan. Selanjutnya Azwandi (2007:95) mengemukakan menyatakan fungsi media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar adalah, media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar, media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa. Sedangkan Menurut Livie dan Lentz

(1982) bahwa fungsi kognitif pada media pembelajaran yaitu mengungkapkan bahwa lambang visual memperlancar pencapaian tujuan dalam memahami dan mendengar informasi.

Menurut Kemp & Dayton (1985:28) bahwa media pembelajaran, dapat memenuhi tiga fungsi utama apabila media itu digunakan untuk perorangan, kelompok, atau kelompok pendengar yang besar jumlahnya, yaitu a) Memotivasi minat atau tindakan, b) Menyajikan informasi, c) Memberi instruksi.

Dengan demikian, manfaat dari media pembelajaran bagi pengajar/ pendidik PAUD, yaitu: a) Memberikan pedoman, arah untuk mencapai tujuan, b) Menjelaskan struktur dan urutan mengajar dengan baik, c) Memberikan kerangka sistematis secara baik, d) Memudahkan kembali pengajar terhadap materi pembelajaran, e) Membantu kecermatan, ketelitian dalam penyajian dalam pembelajaran, g) Membangkitkan rasa percaya diri seorang pengajar, g) Meningkatkan kualitas pembelajaran. Sedangkan manfaat dari media pembelajaran bagi pembelajar/ anak usia dini, yaitu: a) Meningkatkan motivasi belajar pembelajar, b) Memberikan dan meningkatkan variasi belajar pembelajar, c) Memberikan struktur materi pelajaran, d) Memberikan inti informasi pelajaran, e) Merangsang pembelajar untuk berpikir dan beranalisis, f) Menciptakan kondisi dan situasi belajar tanpa tekanan, g) Pelajar dapat memahami materi pelajaran dengan sistematis yang disajikan pengajar

## **2. Karakteristik dan Syarat Media Pembelajaran AUD**

Secara garis besar, unsur-unsur yang terdapat pada media visual terdiri dari garis, bentuk, warna, dan tekstur (Arsyad, 1997). Untuk memberi kesan penekanan, juga untuk membangun kemenarikan dan keterpaduan, bahkan dapat mempertinggi realisme dan menciptakan respon emosional diperlukan warna. Sementara, tekstur digunakan untuk menimbulkan kesan kasar dan halus, juga untuk menambah penekanan sebagaimana halnya warna.

Dalam mengembangkan sebuah media pembelajaran, perlu diperhatikan beberapa prinsip agar media tersebut memberikan pengaruh efektif dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Arsyad (1997) menyatakan simbol pesan visual hendaknya memiliki prinsip-prinsip, yaitu: a) Kesederhanaan secara umum mengacu kepada sejumlah elemen yang terkandung dalam suatu visual. Jumlah elemen yang lebih sedikit memudahkan peserta didik menangkap dan memahami pesan yang disajikan visual itu. Pesan atau informasi yang panjang dan rumit harus dibagi ke dalam beberapa bahan visual yang mudah dipahami. Kata-kata harus memakai huruf yang sederhana dengan gaya huruf yang mudah terbaca dan tidak terlalu beragam dalam satu tampilan atau serangkaian tampilan visual. b) Penekanan, meskipun penyajian visual dirancang sesederhana mungkin, seringkali konsep yang ingin disajikan memerlukan penekanan terhadap salah satu unsur yang akan menjadi pusat perhatian peserta didik. Dengan menggunakan ukuran, hubungan- hubungan, perspektif, warna atau ruang penerangan dapat diberikan unsur penting, c) Keterpaduan, yang mengacu kepada hubungan yang terdapat di antara elemen-elemen visual yang ketika diamati akan berfungsi bersama-sama. Elemen-elemen itu harus saling terkait dan menyatu sebagai suatu keseluruhan yang dapat dikenal dan dapat membantu pemahaman pesan dan informasi yang dikandungnya. Misalnya, jika kita menginformasikan tentang guru yang sedang mengajar di kelas, maka elemen-elemen yang terkandung dalam informasi itu harus ada, seperti guru itu sendiri, siswa, bangku, papan tulis, media, dll.

Adapun syarat-syarat media dalam pengembangan kognitif anak usia dini, adalah: a) Menarik / menyenangkan baik warna maupun bentuk, b) Tumpul (tidak tajam) bentuknya, c) Ukuran disesuaikan anak usia TK, d) Tidak membahayakan anak, e) Dapat dimanipulasi.

Beberapa syarat umum yang harus dipenuhi dalam pemanfaatan media pengajaran dalam proses belajar mengajar, yakni: a) Media pengajaran yang digunakan harus sesuai dengan

tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, b) Media pengajaran tersebut merupakan media yang dapat dilihat atau didengar, c) Media pengajaran yang digunakan dapat merespon siswa belajar, d) Media pengajaran juga harus sesuai dengan kondisi individu siswa, e) Media pengajaran tersebut merupakan perantara (medium) dalam proses pembelajaran siswa.

### 3. Pengertian Perkembangan Kognitif

(John W. Santrock, 2011. 2) Perkembangan dalam bahasa Inggris yaitu disebut *Development*. Santrock mengartikan *Development* sebagai *The Life Span* (perkembangan andalana pola perubahan yang dimulai sejak masa konsepsi dan berlanjut sepanjang kehidupan). Sedangkan menurut Ardi Novan dan Barnawi mendefinisikan bahwa perkembangan adalah perubahan-perubahan yang dialami oleh seorang individu menuju tingkat kedewasaan atau kematangan yang berlangsung secara sistematis, progresif dan berkesinambungan baik fisik maupun psikis. (Ardy novan dan barnawi, 2014. 84)

Kognitif merupakan salah satu aspek penting dari perkembangan peserta didik yang berkaitan langsung dengan proses pembelajaran dan sangat menentukan keberhasilan mereka di sekolah. (Ardy novan dan barnawi, 2014. 84)

Guru sebagai tenaga pendidik yang memiliki tanggung jawab melaksanakan interaksi dengan peserta didik didalam kelas, dalam hal ini guru perlu mempunyai pemahaman tentang perkembangan kognitif peserta didik. Dengan modal pemahaman tersebut, guru bisa memberikan layanan pendidikan yang sesuai dengan kemampuan kognitif peserta didik.

Menurut Woolfolk yang dikutip oleh Daniati, kognitif diartikan sebagai kemampuan untuk memperoleh dan menggunakan pengetahuan dalam rangka pemecahan masalah sehingga dapat beradaptasi dengan lingkungannya. (Rahma Daniati, 2013 . 239)

Kemampuan kognitif memiliki arti konstruksi yang menggambarkan mental atau otak seseorang. Kemampuan mental

meliputi bagaimana seseorang dapat melakukan perencanaan, pemecahan masalah, berpikir secara abstrak, belajar cepat dan belajar dari pengalaman. ( Eleanor Sautele, John Hattie, Daniel N. Arifin, *Personality*, 2015, *journal of teacher education*, Vol 40. 57)

Sedangkan Perkembangan Kognitif merupakan masa proses berpikir, masa proses mengingat, dan berpikir kritis mendasar. Proses ini terjadi pada usia anak-anak hingga dewasa. Pada anak usia dini cara proses perkembangan kognitif dapat dilakukan melalui kegiatan bermain. Kegiatan bermain dapat membantu anak dalam perkembangan kecerdasannya dan ingatannya menggabungkan pemikiran masa kini kemudian masa ilalu idan imasa idepan. (Saghir Ahmad, Abid Hussain Ch, Ayesha Batool, Khadha Sittar, Misbah Malik, 2016, *Play and Cognitive Development Formal Operational Perspektif of Piaget's Theory*, *Journal of Education and Practive*, Vol. 07, No. 28, h. 72.

Kegiatan pembelajaran di PAUD mengutamakan bermain sambil belajar dan belajar sambil bermain. Secara alamiah bermain memotivasi anak untuk dapat mengetahui sesuatu secara lebih mendalam, dan secara spontan anak mengembangkan kemampuannya.

Bermain pada dasarnya mementingkan proses daripada hasil. Menurut Bredekamp, (dalam Yuliani) menyatakan "Play is an important vehicle for children, social. Emotion and cognitive development". Artinya bermain merupakan wahana yang penting untuk perkembangan sosial, emosi, dan kognitif anak yang direfleksikan pada kegiatan. ( Anik Lestaringrum, 2017.15)

#### **4. Tahap-tahap Perkembangan Kognitif**

(M. Thobroni, , 2017. 81)Piaget berpendapat ada empat tahapan dalam perkembangan Kognitif yaitu :

- a. Tahap Sensorimotor, berlangsung mulai dari usia 0-2 tahun. Dalam tahap ini bayi bergerak mulai dari tindakan refleks dimulai saat lahir sampai permulaan pemikiran simbolis. Bayi membangun pemahaman tentang dunia melalui

pengoordinasian pengalaman-pengalaman sensor dengan tindakan fisik.

- b. Tahap Praoperasional, berlangsung mulai dari usia 2-7 tahun. Dalam tahap ini anak mulai memunculkan dunianya dengan kata-kata dan gambar-gambar. Kata-kata dan gambar-gambar ini menunjukkan adanya peningkatan pemikiran simbolis dan melampaui hubungan informasi indrawi dan tindakan fisik.
- c. Tahap Operasional Konkret, berlangsung mulai dari usia 7-11 tahun. Pada saat ini anak mulai berpikir secara logis mengenai peristiwa-peristiwa yang konkret dan dapat mengklasifikasikan benda-benda ke dalam bentuk-bentuk yang berbeda.
- d. Tahap operasional Formal, berlangsung mulai dari usia 11-dewasa. Dalam tahap ini remaja berpikir dengan cara yang lebih abstrak dan logis.

## **5. Karakteristik Perkembangan Kognitif**

Ketika anak mencapai tahapan usia dini (3 sampai 6 tahun), terdapat ciri yang sangat berbeda dengan usia bayi. Perbedaannya terletak pada penampilan, proporsi tubuh, berat dan panjang badan, serta keterampilan yang mereka miliki. Menurut Piaget anak usia dini berada pada tahap praoperasional yang ditandai dengan anak belum menguasai operasi mental sehingga belum dapat berpikir secara logis. Periode ini ditandai dengan penggunaan simbol-simbol untuk mewakili proses berpikir anak akan sesuatu. Melalui kemampuan tersebut anak mampu berimajinasi atau berfantasi. (Novan Ardy Wiyani dan Barnawi, 2014. 85)

### **B. Jenis-jenis Media Pembelajaran Kognitif**

Adapun jenis-jenis media yang dapat digunakan pada kegiatan bermain sambil belajar dalam pendidikan anak usia dini guna mengembangkan kognitif anak, yaitu meliputi:

1. Balok/kotak bangunan

Balok atau kotak bangunan fungsinya yaitu memperkenalkan kepada anak berbagai bentuk kotak bangunan yang bisa mereka lihat sehari-hari.

2. Kotak-kotak huruf  
Kotak-kotak huruf fungsinya yaitu untuk menarik minat baca dan menyusun huruf dalam kata yang bermakna.
3. Papan pengenalan warna
4. Papan flanel  
Papan flanel berfungsi memperkenalkan konsep bilangan, dan bercerita dengan papan flanel.
5. Papan Geometris  
Papan geometris berfungsi mengenalkan bentuk-bentuk geometris.
6. Kotak pos  
Kotak pos berfungsi membandingkan bentuk-bentuk geometris.
7. Boneka  
Boneka berfungsi untuk alat peraga dalam bermain sandiwara yang berkaitan dengan perkembangan kognitif.
8. Loto  
Loto berfungsi untuk mengembangkan imajinasi anak.
9. Domino benda yang sama atau kepingan gambar  
Domino benda yang sama atau kepingan gambar berfungsi bagi guru untuk memperlihatkan gambar sambil bertanya “Siapa yang tahu ini gambar (pepaya dan satu)” anak menjawab “pepaya dan satu”.
10. Gelas ukur  
Gelas ukur berfungsi untuk percobaan mencampur warna mengenalkan konsep bilangan.

### **C. Kreativitas dan Kecerdasan AUD**

Kecerdasan dan kreativitas memiliki kaitan yang erat. Sebab skor IQ yang rendah memang selalu diikuti oleh tingkat kreativitas yang rendah pula, namun skor IQ yang tinggi ternyata tidak selalu dibarengi oleh tingkat kreativitas yang tinggi pula.

Dibawah ini adalah contoh perilaku anak cerdas yang ditunjukkan dengan skor IQ tinggi memiliki karakteristik kreatif:

1. Lincah dalam berpikir yang sering kali ditandai dengan rasa ingin tahu yang besar, serta aktif dan giat dalam bertanya dan cepat tanggap dalam menjawab suatu persoalan.
2. Tepat dan cermat dalam bertindak dengan memperhitungkan berbagai konsekuensi yang mungkin muncul dari pilihan tindakannya tersebut. Sebagai konsekuensi dari perilaku ini orang kreatif biasanya menunjukkan sikap yang penuh dedikasi dan senang senantiasa aktif dalam menjalankan tugas dan tanggung jawab.
3. Mempunyai semangat bersaing yang tinggi baik terhadap diri sendiri atau terhadap orang lain, dengan kata lain setiap menemukan rangsangan positif maupun negatif dari lingkungan dapat dimanfaatkan untuk motivasi diri.
4. Selalu berkeinginan untuk menjadi lebih baik dari waktu ke waktu. Cepat menemukan perbedaan dan mudah menangkap yang tidak biasa yang akan dijadikannya sebagai bahan dasar untuk menemukan kreativitas lebih lanjut
5. Dapat menggunakan kesadaran yang tinggi untuk mengumpulkan informasi dengan cepat sehingga mereka dapat belajar dari pengalamannya dan memanfaatkannya dalam mengembangkan diri.
6. Tidak kaku dan memiliki spontanitas yang tinggi terhadap segala stimulan yang muncul baik dan lingkungan interen ataupun lingkungan eksternal.
7. Mempunyai keahlian untuk bertahan untuk menghadapi frustrasi sehingga tidak mudah putus asa dalam menghadapi permasalahan yang mana mereka memiliki rasa percaya diri yang tinggi dan mandiri.
8. Mampu mengendalikan diri, mengatur suasana hati dan menjaga beban stres agar tidak melumpuhkan kemampuan berpikir (stabilitas emosi yang baik)

# Bab 8

---

## TAKSONOMI BLOOM RANAH KOGNITIF

### A. Taksonomi Bloom – Revisi Ranah Kognitif

Taksonomi yakni pengelompokan ataupun pengklasifikasian benda berdasarkan identitas khusus. Taksonomi dalam pembelajaran, digunakan untuk pengelompokan tujuan instruksional, ada yang menamakannya tujuan pembelajaran, tujuan penampilan, atau sasaran belajar. Secara etimologi kata taksonomi berasal dari bahasa Yunani yaitu *taxis* dan *nomos*. *Taxis* berarti pengaturan atau divisi dan *nomos* berarti hukum (Enghoff, 2009:441). Jadi secara etimologi taksonomi dapat diartikan sebagai hukum yang mengatur sesuatu.

Salah satu taksonomi bloom yaitu ranah kognitif, yang mencakup ingatan atau pengenalan terhadap fakta-fakta tertentu, pola-pola prosedural, dan konsep-konsep yang memungkinkan berkembangnya kemampuan dan skill intelektual (Huda, 2013:169). Seiring perkembangan teori pendidikan, Krathwohl dan para ahli psikologi aliran kognitivisme memperbaiki taksonomi Bloom agar sesuai dengan kemajuan zaman. Hasil perbaikan tersebut dipublikasikan pada tahun 2001 dengan nama Revisi Taksonomi Bloom. Revisi yang dibuat hanya pada ranah kognitif dengan menggunakan kata kerja.

Perubahan ini dilakukan dengan memberi versi baru pada ranah kognitif yaitu dimensi proses kognitif dan dimensi pengetahuan kognitif (Anderson, 2010:215). Selanjutnya ada empat

kategori dalam dimensi pengetahuan kognitif yaitu pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan metakognitif. Sedangkan pada dimensi proses kognitif juga dibagi menjadi 6 tingkatan yaitu: Mengingat (*remembering*), memahami (*understanding*), mengaplikasikan (*applying*), menganalisis (*analyzing*), Mengevaluasi (*evaluating*), dan mengkreasi (*creating*)(Anderson, L.W., Krathwohl, 2001:66-68). Enam tingkatan inilah yang sering digunakan dalam merumuskan tujuan belajar yang dikenal dengan istilah C1 sampai dengan C6. Berikut ini tingkatan dalam revisi taksonomi bloom yang dilakukan oleh Krathwohl dan Anderson:

1. Mengingat (*Remember*)

Mengingat merupakan usaha mendapatkan kembali pengetahuan dari memori atau ingatan yang telah lampau, baik yang baru saja didapatkan maupun yang sudah lama didapatkan. Mengingat merupakan dimensi yang berperan penting dalam proses pembelajaran yang bermakna (*meaningful learning*) dan pemecahan masalah (*problem solving*). Kemampuan ini dimanfaatkan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang jauh lebih kompleks. Mengingat meliputi mengenali (*recognition*) dan memanggil kembali (*recalling*). Mengenali berkaitan dengan mengetahui pengetahuan masa lampau yang berkaitan dengan hal-hal yang konkret, misalnya tanggal lahir, alamat rumah, dan usia, sedangkan memanggil kembali (*recalling*) adalah proses kognitif yang membutuhkan pengetahuan masa lampau secara cepat dan tepat.

2. Memahami (*Understand*)

Memahami ialah mengkonstruksi arti ataupun penafsiran yang bersumber pada wawasan awal, menggabungkan pengetahuan terkini dengan wawasan yang sudah dipunyai, ataupun menggabungkan wawasan yang terkini ke dalam

desain yang sudah terdapat dalam pandangan peserta didik. Peserta didik dapat dikatakan menguasai manakala mereka sanggup membuat arti dari pesan instruksional dalam bentuk komunikasi tulisan, lisan, dan grafis dari materi yang disampaikan. Kemampuan yang terdapat pada proses kognitif memahami yaitu menjelaskan, mencontohkan, menafsirkan meringkas, mengklasifikasi, membandingkan dan menyimpulkan.

3. Menerapkan (*Apply*)

Menerapkan berhubungan dengan aspek pengetahuan prosedural. Menerapkan mencakup aktivitas melaksanakan prosedur serta pengimplementasian. Menerapkan ialah cara yang berkelanjutan, diawali dari peserta didik menuntaskan suatu masalah memakai prosedur dasar yang telah dimengerti. Aktivitas ini berjalan secara tertata dengan hasil peserta didik mampu menerapkan prosedur tanpa kesulitan, setelah itu berkesinambungan pada timbulnya permasalahan terkini yang asing untuk peserta didik, sehingga peserta didik diharapkan mampu memahami permasalahan dengan baik dan menerapkan prosedur yang sesuai dalam memecahkan masalah.

4. Menganalisis (*Analyze*)

Kategori menganalisa mencakup menguraikan sesuatu kasus ataupun objek ke unsur- unsur penyusunnya serta memastikan hubungan antar unsur- unsur penyusun tersebut dengan bentuk besarnya. Kategori ini juga termasuk menganalisa bagian- bagian terpaut dengan yang lain. Bagian ini mencakup proses kognitif pengorganisasian, attributing, serta membedakan. Pengorganisasian meliputi menemukan integrasi, koherensi, dan penataan.

Memberi atribut akan timbul bila peserta didik mendapatkan permasalahan setelah itu membutuhkan aktivitas mengkonstruksi kembali sesuatu yang menjadi

permasalahan. Aktivitas memusatkan peserta didik pada informasi- informasi asal mula serta sebab musabab sesuatu diciptakan dan ditemukan. Memaparkan identifikasi unsur-unsur hasil komunikasi ataupun suasana serta mencoba mengidentifikasi seperti apa unsur ini bisa menciptakan hubungan yang baik.

Mengorganisasikan memberikan kemungkinan bagi peserta didik dalam membangun hubungan yang koheren dan sistematis dari potongan- potongan data yang didapatkan. Perihal awal yang wajib dicoba oleh peserta didik yaitu mengenali faktor yang sangat berarti serta relevan dengan masalah, setelah itu meneruskan dengan membangun hubungan yang cocok dengan data yang sudah diserahkan.

#### 5. Mengevaluasi (*Evaluating*)

Evaluasi berhubungan dengan proses kognitif yang memberikan penilaian bersumber pada standar dan kriteria yang telah ada. Kriteriaan yang umumnya dipakai yaitu efektivitas, kualitas, konsistensi dan efisiensi. Kriteria ini dapat pula dipilih sendiri oleh peserta didik. Standar ini bisa berbentuk kuantitatif ataupun kualitatif dan bisa ditetapkan sendiri oleh peserta didik.

Harus diketahui jika tidak seluruhnya aktivitas penilaian ialah dimensi evaluasi, tetapi nyaris seluruh dimensi proses kognitif membutuhkan penilaian. Perbandingan antara penilaian yang dilaksanakan peserta didik dengan penilaian yang merupakan evaluasi adalah pada standar serta patokan yang dibuat oleh peserta didik. Bila standar ataupun patokan yang telah dibuat membidik pada keberhasilan hasil yang diperoleh dibanding dengan pemrograman serta keberhasilan metode yang dipakai hingga apa yang dicoba peserta didik ialah aktivitas evaluasi.

## 6. Menciptakan (*Create*)

Menciptakan cenderung kearah proses kognitif dengan menggabungkan unsur-unsur secara bersamaan dalam membentuk kesatuan yang koheren serta memusatkan peserta didik dapat menciptakan sesuatu produk terkini dengan mengerahkan sebagian unsur ataupun pola yang berlainan. Menciptakan dalam hal ini memusatkan peserta didik agar dapat menghasilkan karya yang dapat diselesaikan dengan baik.

Menciptakan antara lain mencakup memproduksi serta menggeneralisasikan. Menggeneralisasikan ialah aktivitas merepresentasikan masalah serta temuan pengganti hipotesis yang dibutuhkan. Menggeneralisasikan ini berhubungan dengan berpikir divergen yang bagian inti dari berpikir inovatif. Memproduksi mengarah pada perencanaan untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Memproduksi berkaitan erat dengan dimensi pengetahuan yang lain yaitu pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan metakognisi.

**Tabel. Taksonomi Bloom Revisi (Anderson dan Krathwohl)**

Dimensi Pengetahuan	Dimensi Proses Kognitif
<b>1. Pengetahuan Faktual</b> a. Pengetahuan Tentang terminologi b. Pengetahuan tentang bagian detail dan unsur-unsur	<b>C1. Mengingat (<i>Remember</i>)</b> Memanggil pengetahuan yang relevan dari memori jangka panjang. 1.1 Mengenali 1.2 Mengingat kembali
<b>2. Pengetahuan Konseptual</b> a. Pengetahuan tentang klasifikasi dan kategori	<b>C2. Memahami (<i>Understand</i>)</b> Membangun makna dari pesan pembelajaran, termasuk pesan komunikasi lisan, tertulis, dan grafis.

<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Pengetahuan tentang prinsip dan generalisasi</li> <li>c. Pengetahuan tentang teori, model dan struktur</li> </ul> <p><b>3. Pengetahuan Prosedural</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pengetahuan tentang keterampilan khusus yang berhubungan dengan suatu bidang tertentu dan pengetahuan algoritma</li> <li>b. Pengetahuan tentang teknik dan metode</li> <li>c. Pengetahuan tentang kriteria penggunaan suatu prosedur</li> </ul> <p><b>4. Pengetahuan Metakognitif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pengetahuan strategik</li> <li>b. Pengetahuan tentang operasi kognitif</li> <li>c. Pengetahuan tentang diri sendiri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Menafsirkan</li> <li>2.2 Mencontohkan</li> <li>2.3 Mengklasifikasikan</li> <li>2.4 Merangkum</li> <li>2.5 Menyimpulkan</li> <li>2.6 Membandingkan</li> <li>2.7 Menjelaskan</li> </ul> <p><b>C3. Mengaplikasikan (<i>Apply</i>)</b> Melaksanakan atau menggunakan prosedur dalam situasi tertentu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Mengeksekusi/melaksanakan</li> <li>3.2 Mengimplementasikan</li> </ul> <p><b>C4. Menganalisis (<i>Analyze</i>)</b> Memilah Materi menjadi bagian-bagian penyusunnya dan mengenali saling hubungan antar bagian, dan hubungan antara bagian-bagian dengan struktur atau tujuan secara keseluruhan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 Membedakan</li> <li>4.2 Mengorganisasikan</li> <li>4.3 Mengatribusi</li> </ul> <p><b>C5. Mengevaluasi (<i>Evaluate</i>)</b> Membuat penilaian berdasarkan kriteria dan standar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 Memeriksa</li> <li>5.2 Mengkritisi</li> </ul> <p><b>C6. Menciptakan (<i>Create</i>)</b> Memadukan unsur-unsur / bagian-bagian ke dalam sesuatu yang baru dan utuh atau untuk membuat sesuatu produk yang orisinal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6.1 Merumuskan/membangun</li> <li>6.2 Merencanakan</li> <li>6.3 Memproduksi</li> </ul>
--	---

## **B. Manfaat Taksonomi Bloom Revisi Anderson dan Krathwohl**

Taksonomi Bloom revisi ini sering kali dipakai untuk merumuskan tujuan pembelajaran yang dilakukan di sekolah-sekolah. Taksonomi tersebut digunakan sebagai cara untuk mengembangkan dan mengevaluasi pertanyaan yang diajukan guru kepada anak. Biasanya sebagian pertanyaan berada pada tingkat pengetahuan dan pemahaman, sehingga kurang memberi tantangan bagi anak berbakat. Dengan pengembangan keterampilan untuk mengajukan pertanyaan pada setiap tingkat taksonomi, guru merangsang anak untuk lebih menggunakan kemampuan kognitif dan mengembangkan keterampilan berpikir tinggi. Anak memerlukan latihan dan kesempatan untuk belajar berpikir dengan cara yang efektif. Jika guru belajar untuk mengajukan pertanyaan yang lebih baik, anak juga akan mengembangkan kemampuannya.

Dalam hal lain taksonomi juga dapat digunakan untuk mengembangkan kegiatan. Proses kegiatan dapat dikembangkan menggunakan tingkat-tingkat yang berbeda dari taksonomi dan yang digunakan dalam pelajaran, atau sebagai tugas khusus di luar kelas. Kunci untuk menyusun kegiatan adalah memasukkan beberapa tingkat dalam setiap kegiatan atau mengusahakan keseimbangan dari semua tingkat untuk sekelompok kegiatan. Kemudian, jika kemahiran anak dinilai, mereka harus diberi kesempatan untuk menunjukkan kemampuannya untuk berpikir diluar tingkat pengetahuan dan pemahaman. Keterampilan yang baru dikembangkan itu harus diukur melalui pertanyaan baik dengan diskusi maupun tanya jawab, demonstrasi, dan proyek.

Agar lebih memahami manfaat lain dari taksonomi bloom yang telah direvisi, Sujiono menjelaskan beberapa manfaat dari taksonomi tersebut:

1. Sebagai sistem klasifikasi sasaran belajar

Mencapai suatu sasaran belajar yang baik tentu harus didukung dengan perencanaan sasaran belajar yang

sistematis. Taksonomi dapat membantu mengklasifikasikan tahapan sasaran belajar secara sistematis yang tentu akan terarah dan berkesinambungan disetiap kemampuan. Hal pertama yang dilakukan adalah memperhatikan spesifikasi dan kualifikasi perubahan tingkah laku yang bagaimana diinginkan sebagai hasil belajar mengajar yang dilakukan itu. Dengan begitu terlihat apa yang dijadikan sebagai sasaran dari kegiatan belajar mengajar. Sasaran yang dituju harus jelas dan terarah. Oleh karena itu, tujuan pengajaran yang dirumuskan harus jelas dan konkret, sehingga mudah dipahami oleh anak didik. Bila tidak, maka kegiatan belajar mengajar tidak punya arah dan tujuan yang pasti. Akibat selanjutnya, perubahan yang diharapkan terjadi pada anak didik pun sukar diketahui, karena penyimpangan-penyimpangan dari kegiatan belajar mengajar.

2. Sebagai cara untuk mengembangkan dan mengevaluasi pertanyaan yang diajukan pendidik kepada siswa.

Umumnya beberapa persoalan terletak pada tingkatan wawasan serta uraian, alhasil kurang memberikan tantangan untuk siswa yang berbakat. Dengan pengembangan keahlian dalam mengajukan sebuah pertanyaan pada tiap tingkatan taxonomi, guru menstimulus siswa agar lebih memanfaatkan kemampuan kognitif serta meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi/berpikir kritis. Siswa membutuhkan bimbingan serta peluang dalam berlatih berasumsi dengan metode yang efisien. Bila guru berlatih dalam mengajukan pertanyaan yang lebih bagus, maka siswa akan meningkatkan juga kemampuannya.

Awal mula guru bisa memakai lembar catatan dengan beberapa pertanyaan pada tiap tingkatan taxonomi Bloom pada materi yang diajarkan. Sesudah

mempraktekkan hal tersebut, pada akhirnya guru menjadi terbiasa. Akan tetapi jika guru ingin memastikan bahwa pertanyaan yang diberikan terdiri dari enam tingkat pemikiran. Guru dapat menggunakan alat perekam pada saat pembelajaran berlangsung kemudian mengklasifikasikan apakah pertanyaannya sesuai dengan tingkatan taxonomi Bloom.

3. Untuk mengembangkan kegiatan dan untuk menulis soal-soal ujian.

Aktivitas ini bisa dilakukan memakai tingkatan yang berlainan dari taxonomi serta yang dipakai dalam pembelajaran, ataupun sebagai tugas lain di luar kelas. Kunci dalam menata kegiatan yaitu memasukkan sebagian tingkatan dalam tiap aktivitas ataupun mengupayakan penyeimbang dari seluruh tingkatan pada beberapa kegiatan. Setelah itu, bila keahlian peserta didik dilakukan penilaian, maka mereka wajib diberi peluang untuk membuktikan kemampuannya dalam berasumsi diluar tingkatan pengetahuan serta pemahaman.

4. Pendidik dapat mendiferensiasi pembelajaran tanpa perlu memisahkan siswa berbakat dari siswa yang lain

Taxonomi Bloom pada ranah kognitif merupakan model yang cukup sederhana untuk diaplikasikan dan sangat berguna untuk yang memakainya. Peserta didik bisa meningkatkan serta memakai kemampuan mereka serta bisa mendiferensiasi pembelajaran tanpa butuh memisahkan peserta didik berbakat dari anak yang lain.

Guru hanya perlu menentukan durasi waktu untuk setiap tingkat taxonomi dengan tingkatan kemampuan siswa. Anak yang cepat memahami tingkatan rendah taxonomi dapat menggunakan lebih banyak waktu untuk mempelajari tingkatan pemikiran yang lebih tinggi. Dengan begitu seluruh siswa mendapatkan pembelajaran

yang cocok dalam kerangka kegiatan yang serupa  
(Sujiono, 2011).

# Bab 9

---

## HAKIKAT DAN KONSEP PEMBELAJARAN SAINS PADA ANAK USIA DINI

### A. Pembelajaran Sains Bagi Anak Usia Dini

Pembahasan sains untuk anak usia dini akan dimulai dari pengertian sains itu sendiri. Sains (Science) diambil dari kata latin Scientia yang arti harfiahnya adalah pengetahuan, tetapi kemudian berkembang menjadi khusus ilmu Pengetahuan Alam (Nugraha, 2015:3). Sains diartikan oleh Fisher sebagai pengetahuan yang didapat dari penggunaan berbagai metode dengan didasarkan pada analisis, observasi serta kecermatan (Saepudin, 2011:215). Sejalan dengan penjelasan tersebut Nauman mengartikan sains sebagai produk dan proses, sebagai produk sains adalah sebatang tubuh pengetahuan yang terorganisir dengan baik mengenai fisik alami. Sains sebagai proses, sains yang mencakup, menelusuri, mengamati, dan melakukan percobaan (Yulianti, 2010:18). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa sains merupakan ilmu yang membahas tentang pengetahuan terutama alam dan segala isinya. Pada hakikatnya ilmu bersifat tentatif, artinya masih bisa berubah-ubah, dikritisi, terbuka untuk dialog dan masukan-masukan. Oleh sebab itu selama alam terus berubah dan berkembang begitu pula ilmu pengetahuan alam atau sains.

Pendapat lain terkait sains juga dikemukakan oleh Brenneman yang menerangkan, sains bukan sekedar daftar fakta dan informasi yang telah ditemukan oleh orang lain. Melainkan merupakan

proses melakukan dan berpikir, proses yang dapat diikuti dan disumbangkan oleh siapapun (Eliason & Jenkins, 2008).

Pembelajaran sains dalam pendidikan anak usia dini merupakan serangkaian kegiatan belajar yang menyenangkan untuk menstimulasi anak mengeksplorasi lingkungan mereka dan merefleksikan hasil pengamatan dan penemuan mereka. Cara ini juga merupakan pendekatan terpadu di mana anak-anak pada saat itu sedang berpikir dan membangun pemahaman dasar tentang dunia. Menurut Carson sains untuk anak usia dini adalah segala sesuatu yang menakjubkan, sesuatu yang ditemukan dan dianggap menarik serta memberi pengetahuan yang dianggap menarik dan memberikan pengetahuan untuk mengetahui dan menyelidikinya (Dewi, 2011:47). Brewer (2007:395) menerangkan terdapat empat area sains yang umumnya dikembangkan pada pendidikan pra sekolah : 1) Sains Hidup (Life science); 2) Sains Kesehatan(Health science); 3) Sains Fisik(Physical science); dan 4) Bumi dan Lingkungan Sains(Earth and environmental science). Keempat area yang terkandung dalam konten sains ini diberikan pada anak usia dini yang disesuaikan dengan tingkat perkembangannya.

Masing-masing area yang terdapat dalam konten sains memiliki standar pencapaian yang berbeda-beda. Sebagai contoh, setelah mempelajari sains fisik (Physical science) anak prasekolah diharapkan mengembangkan pemahaman mengenai objek dan bahan-bahan, posisi dan pergerakan objek, cahaya, listrik, dan magnet. Menyusul pernyataan tersebut anak usia dini mungkin belum mampu memahami konsep sains tersebut, namun anak dapat mempelajari tentang konsep dan keterampilan pengetahuan dasar terkait konsep tersebut. Pengalaman anak dengan sains fisik juga berguna dalam menyiapkan anak untuk berada pada tingkatan berpikir yang lebih tinggi.

Sama seperti sains fisik, ketiga area lainnya yang terkandung dalam konten sains juga memiliki standar pencapaian yang berbeda-beda bagi anak. Sebagaimana disebutkan sebelumnya

cara mengajarkan sains merupakan hal yang penting. Bagaimana pembelajaran sains diberikan pada anak akan mempengaruhi keterampilan dasar sains yang akan berkembang pada anak. Pengalaman sains membawa anak usia dini kepada berbagai keterampilan: Mengamati; Membandingkan; Mengelompokkan; Mengukur; serta Mengkomunikasikan. Kelima keterampilan tersebut dapat membantu anak dalam mengeksplorasi lingkungannya dan membantu anak dalam mengembangkan pemahaman tentang lingkungannya.

## **B. Tujuan Pembelajaran Sains**

Tujuan Sains untuk Pendidikan Anak Usia Dini yang paling mendasar adalah untuk mengembangkan individu agar mengerti terhadap ruang lingkup sains itu sendiri serta mampu menggunakan aspek-aspek fundamental dalam memecahkan masalah yang dihadapinya. Pembelajaran sains pada anak usia dini memiliki beberapa tujuan, diantaranya yaitu: (1) membantu pemahaman anak tentang konsep sains dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari, (2) membantu menumbuhkan minat pada anak usia dini untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian di lingkungan sekitarnya, (3) membantu anak agar mampu menerapkan berbagai konsep sains untuk menjelaskan gejala-gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, (4) membantu anak usia dini untuk dapat mengenal dan memupuk rasa cinta kepada alam sekitar sehingga menyadari keagungan Tuhan Yang Maha Esa.

Terdapat 3 dimensi tujuan pengajaran sains dalam pandangan Holt (2001):

### **1. Dimensi Produk**

Pembelajaran sains pada anak ditujukan pada identifikasi serta penguasaan teori, konsep, prinsip, fakta , ataupun aspek yang terdapat pada ilmu sains tersebut. Selain itu, anak juga diarahkan pada keahlian menjelaskan kembali

atau mendeskripsikan apa yang dia mengerti kepada guru, teman ataupun orang lain.

## 2. Dimensi Proses

Pembelajaran sains pada anak ditujukan pada kemampuan yang dibutuhkan dalam mempelajari sains. Proses akhir yang diharapkan adalah anak memahami cara kerja sains serta penyelesaian masalah yang terkait didalamnya. Anak dapat dikatakan memiliki kemampuan dibidang sains khususnya pada dimensi proses jika dalam mengetahui, memahami, mengaplikasikan sains anak tersebut menggunakan proses ilmiah.

## 3. Dimensi Sikap

Pembelajaran sains pada anak ditujukan pada pembentukan karakter atau kepribadian. Sehingga anak sebagai sasaran yang akan menjadi output dan outcome pendidikan sudah diajarkan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai di masyarakat, terutama cerminan seorang anak akademisi.

Menurut Leeper pengembangan pembelajaran sains pada anak usia dini ditujukan agar:

1. Anak-anak mempunyai kemampuan memecahkan masalah yang dihadapinya lewat pemanfaatan metode sains, alhasil anak-anak terbantu serta menjadi ahli dalam menuntaskan bermacam masalah yang dihadapinya.
2. Anak-anak memiliki sikap ilmiah yang objektif. Contoh tidak tergesa-gesa dalam menentukan keputusan, bisa melihat segala sesuatu dari berbagai perspektif, teliti dalam memproses informasi yang diterimanya.
3. Anak-anak memperoleh wawasan (pengetahuan) dan informasi ilmiah.
4. Anak-anak menjadi lebih berkeinginan dan senang dalam mendalami sains yang berlainan serta ditemukan di lingkungan dan alam sekelilingnya. (Mirawati & Nugraha, 2017:5).

Suyanto menerangkan pembelajaran sains untuk Anak Usia Dini (AUD) dilakukan untuk dengan tujuan mengembangkan kemampuan meliputi:

1. Pengembangan keterampilan proses sains dasar, seperti melakukan pengamatan, mengukur, dan mengkomunikasikan hasil pengamatan dan sebagainya;
2. Mengembangkan rasa ingin tahu rasa senang, dan mau melakukan kegiatan inkuiri atau penemuan (Yulianti, 2010:43).

Oleh sebab itu diharapkan dengan melalui pembelajaran sains anak usia dini dapat berpengaruh terhadap perkembangan potensi yang dimilikinya. Mulai dari potensi Spiritual, akal, yang meliputi kemampuan berhitung, verbal, spasial, jasmani, dan sosial. Sebab dengan berkembangnya pengetahuan anak maka akan mudah bagi anak dalam menganalisis proses pemecahan suatu masalah atau apapun yang dihadapi dalam kehidupannya.

### **C. Ruang Lingkup Sains Untuk Anak Usia Dini**

Terdapat 2 dimensi utama dalam ruang lingkup pembelajaran sains untuk anak usia dini; 1) Dilihat dari isi bahan kajian; 2) Dilihat dari bidang pengembangan atau kompetensi yang dijadikan pencapaian. Ilmu bumi, ilmu hayati, dan fisika serta kimia dijadikan sebagai isi materi kajian dalam pembelajaran sains (Abruscato, 2001).

Materi yang berhubungan dengan ilmu bumi menggambarkan tentang pengetahuan yang benar mengenai jagat raya dan seisinya. Bagian yang dipelajari dalam ilmu bumi ini adalah geologi, meteorologi, astronomi, dan yang berhubungan dengan ilmu-ilmu tersebut. Namun, topik secara umum yang dipelajari pada pembelajaran pada anak usia dini, yaitu:

1. Wawasan tentang planet, bintang, serta mentari
2. Kajian mengenai tanah, batuan serta pegunungan
3. Kajian mengenai musim dan cuaca

Sedangkan bahan kajian pada ilmu-ilmu hayati antara lain ekologi, botani dan zoologi. Namun untuk pembelajaran anak usia dini program sains pada ilmu hayati yaitu studi:

1. Tentang tumbuh-tumbuhan
2. Tentang hewan
3. Tentang hubungan antara tumbuhan dan hewan
4. Tentang hubungan antara aspek-aspek kehidupan dengan lingkungannya

Topi kajian pada ilmu fisika dan kimia untuk anak usia dini yaitu studi;

1. Tentang daya
2. Tentang energi
3. Tentang rangkaian dan reaksi kimiawi.

Ruang lingkup pembelajaran sains bagi anak usia dini dijelaskan juga oleh Bosse et al., (2009) antara lain sebagai berikut:

1. Science as Inquiry. Pembelajaran sains sebagai proses yang memberikan kesempatan pada anak untuk memprediksi, menginvestigasi, memperkirakan, mengelompokkan dan mengembangkan kemampuan anak dalam menemukan konsep atau teori.
2. Physical Science. Pembelajaran sains sebagai proses memberikan pengalaman langsung pada anak untuk berinteraksi dengan material sains dan mendorong keberanian/inisiatif anak untuk mengeksplorasi material sains tersebut.
3. Life Science. Pembelajaran sains sebagai proses yang membantu anak untuk dapat memformulasikan pertanyaan-pertanyaan terkait dengan karakteristik benda/makhluk hidup dan tak hidup melalui kegiatan observasi/mengamati.
4. Earth and Space Science. Pembelajaran sains meliputi bahan kajian bumi dan alam semesta (antariksa).

5. Science and Technology. Pembelajaran sains meliputi keterkaitan antara sains dan teknologi. Dalam hal ini, anak dapat membedakan benda yang terbuat alamiah dan benda buatan manusia.
6. Science in personal and social perspective. Pembelajaran sains sebagai upaya membawa konsep sains pada perspektif personal dan sosial.

#### **D. Pendekatan Pembelajaran Sains**

Pembelajaran sains pada anak usia dini memerlukan berbagai pendekatan pembelajaran, agar pembelajaran sains yang diharapkan dapat terwujud dan tujuan pembelajaran tersampaikan dengan baik. Nugraha (2015) memaparkan beberapa pendekatan dalam pembelajaran sains, yaitu pendekatan bersifat:

1. Situasional

Pendekatan ini menerangkan bahwa sains akan diulas dengan mendalam asalkan pada pembelajaran terdapat kejadian yang berkaitan dengan pembahasan konsep serta pengalaman sains pada sasaran belajar. Pada intinya pendekatan ini tergantung oleh ada tidaknya pembahasan sains pada proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Jika ada, maka guru segera menyesuaikan dan mengarahkan pada pembahasan sains.

2. Terpisah

Artinya pendekatan ini dikemas secara khusus dan tersendiri. Tidak tergantung konten pembelajaran yang ada pada saat itu. Waktu pembelajaran pun dialokasikan tersendiri seperti bidang pengembangan pada anak usia dini yang lain. Pembelajaran sains didesain dengan cara khusus yang cocok dengan karakter pembelajaran sains. Jadi pengembangan pembelajaran sains bersifat regular karena memiliki waktu dan tempat khusus dalam kurikulum pendidikan usia dini.

### 3. Terintegrasi

Terintegrasi di sini artinya pembelajaran sains akan digabungkan dengan bidang pengembangan lain atau disiplin bidang yang lain. Pendekatan ini, menggabungkan antar bidang pengembangan atau disiplin ilmu lain secara formal dan sistematis. Sehingga pada program pengembangan pembelajaran sains merupakan bagian dari suatu program kurikulum yang lebih luas dan terpadu. Para pengembang program harus mampu melihat secara seksama karakteristik dari setiap bidang yang diintegrasikan dengan bidang sains tersebut.

# Bab 10

---

## EVALUASI PEMBELAJARAN PADA RANAH KOGNITIF AUD

### A. Pengertian Evaluasi

Pengertian evaluasi dapat dijelaskan secara bahasa maupun secara harfiah. Secara bahasa, evaluasi berasal dari kata bahasa Inggris “evaluation” yang artinya penaksiran atau penilaian. Sedangkan secara harfiah, evaluasi adalah proses menentukan nilai untuk suatu hal atau objek berdasarkan acuan tertentu untuk mencapai tujuan tertentu. Gilbert Sax berpendapat bahwa evaluasi adalah suatu proses di mana penilaian atau keputusan nilai dibuat dari berbagai pengamatan dan dari latar belakang serta pelatihan evaluator (Sax, 1980:13). Dari penjelasan Sax dapat dipahami bahwa evaluasi merupakan suatu rangkaian tugas yang menghasilkan data kuantitatif maupun kualitatif. Data tersebut diperoleh dari sebuah perintah atau tugas maupun berbentuk soal, yang mana hasil dari pelaksanaan tugas tersebut akan ditarik berbagai kesimpulan sesuai dengan data yang diperoleh.

William A. Mohrens mengartikan evaluasi/penilaian merupakan cara deskripsi serta penyempurnaan data yang bermanfaat dalam memutuskan suatu pilihan. Penilaian dapat melingkupi tes pengukuran atau bisa juga selain itu. Hasil Penilaian dapat memberikan data kualitatif maupun kuantitatif yang pada akhirnya bisa memberikan keputusan yang valid (Mohrens & Lehmann, 1984:10). Secara singkat Winkel mendeskripsikan

evaluasi adalah penentuan sampai seberapa jauh suatu materi itu berharga, berharga, bermutu dan bernilai (Winkel, 2004:531). Evaluasi ialah sesuatu cara yang analitis serta panjang untuk memastikan kualitas dari suatu objek atau sesuatu hal yang sedang dievaluasi, berdasarkan estimasi serta patokan tertentu dalam mengambil suatu ketetapan (Arifin, 2013:5).

## **B. Tujuan Evaluasi**

Tujuan evaluasi adalah untuk seleksi, penempatan, diagnosis dan remediasi, umpan balik: interpretasi referensi norma dan referensi, motivasi dan bimbingan belajar, perbaikan program dan kurikulum: formatif dan evaluasi sumatif, dan pengembangan teori (Sax, 1980). Selain itu evaluasi bertujuan memperoleh informasi secara menyeluruh mengenai karakteristik peserta didik sehingga dapat diberikan bimbingan dengan sebaik-baiknya. Begitu juga dalam kegiatan supervisi, tujuan evaluasi adalah menentukan keadaan suatu situasi pendidikan atau pembelajaran sehingga dapat diusahakan langkah-langkah perbaikan untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah. Selain itu, evaluasi pembelajaran juga ditujukan untuk menilai efektifitas strategi pembelajaran, menilai dan meningkatkan efektivitas program kurikulum, menilai dan meningkatkan efektifitas pembelajaran, membantu belajar peserta didik, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan peserta didik, serta untuk menyediakan data yang membantu dalam membuat keputusan.

Kelsey dan Hearne mengatakan bahwa tujuan dari pelaksanaan evaluasi adalah :

1. Menentukan titik awal suatu program,
2. Menunjukkan seberapa jauh kemajuan yang diperoleh akibat pelaksanaan program,
3. Menunjukkan apakah program sesuai atau tidak,
4. Menunjukkan efektivitas program,
5. Membantu menemukan titik lemah pelaksanaan program,

6. Sebagai arah keterampilan dan kerja sama dengan potensi sekitar,
7. Membuktikan sistematika perencanaan,
8. Memberikan kepuasan perencana, pelaksana dan penilai (Kelsey & Hearne, 1963:259).

Menurut Kellough tujuan evaluasi adalah mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan peserta didik, membantu belajar peserta didik, menilai dan meningkatkan efektivitas program kurikulum, menilai efektivitas strategi instruksional tertentu, menilai dan meningkatkan efektivitas pembelajaran, menyediakan informasi yang membantu dalam pengambilan suatu keputusan (Swearingen, 2010:1-7).

### **C. Fungsi dan Manfaat Evaluasi**

Evaluasi dan pembelajaran merupakan satu kesatuan yang tidak dapat terpisahkan, sebab pembelajaran yang baik pasti membutuhkan sebuah refleksi, gambaran hasil pembelajaran yang nantinya akan menjadi tindak lanjut dalam pembelajaran itu sendiri. Itu semua bisa diperoleh melalui kegiatan evaluasi, namun perlu diperhatikan guru perlu mengetahui tugas serta fungsi evaluasi. Mengapa demikian, agar guru mudah mengaplikasikan pada kegiatan pembelajaran serta tujuan yang telah ditetapkannya tercapai dengan sangat baik.

Scriven membedakan fungsi evaluasi menjadi 2 macam yang pertama fungsi formatif dan kedua adalah fungsi sumatif. Fungsi yang pertama evaluasi digunakan untuk perbaikan pada bagian khusus maupun umum pada kurikulum yang dikembangkan. Sedangkan fungsi yang kedua yaitu sumatif digunakan untuk menyimpulkan mengenai keunggulan suatu sistem secara menyeluruh namun fungsi ini dapat dilakukan apabila suatu pengembangan kurikulum sudah dianggap selesai (Scriven, 1967). Selain itu evaluasi juga dapat berfungsi selektif yaitu untuk mengadakan seleksi atau penilaian terhadap peserta didik, berfungsi diagnostik yaitu dapat mengetahui kelebihan dan

kelemahan peserta didik, berfungsi sebagai penempatan artinya evaluasi dapat memberikan gambaran di kelompok mana seorang peserta didik harus ditempatkan dan sebagai pengukur keberhasilan yaitu untuk mengetahui sejauh mana peserta didik berhasil dalam pembelajaran dan suatu program berhasil diterapkan (Hamdani & Ihsan, 2007:219).

Sejalan dengan ahli di atas Nana menjelaskan fungsi evaluasi adalah untuk mengetahui:

1. Tercapai tidaknya tujuan instruksional khusus, melalui fungsi ini dapat diperoleh informasi seberapa besar tingkat penguasaan kompetensi pembelajaran yang dikuasai oleh peserta didik. Dengan kata lain, dapat diketahui bahwa hasil belajar peserta didik tersebut baik atau tidak baik.
2. Keefektifan proses pembelajaran yang dilaksanakan guru. Rendahnya capaian hasil belajar yang diperoleh peserta didik tidak semata-mata disebabkan oleh ketidakmampuan peserta didik itu sendiri. Tetapi boleh jadi karena guru yang kurang bagus dalam mengajar. Dengan penilaian yang dilakukan akan dapat diketahui apakah hasil belajar itu karena kemampuan peserta didik atau juga karena faktor guru, selain itu dengan penilaian tersebut dapat menilai guru itu sendiri dan hasilnya dapat dijadikan sebagai bahan dalam memperbaiki tindakan mengajar berikutnya (Sudjana, 2013:111).

Secara Lebih Khusus Supena et al., (2018:4) menjelaskan bahwa tujuan Evaluasi atau penilaian Pembelajaran PAUD adalah sebagai berikut:

3. Mengenali perkembangan serta kemajuan yang sudah dicapai oleh anak usia dini.
4. Sebagai dasar guna merevisi program pembelajaran yang cocok dengan siswa.
5. Menyampaikan kemajuan anak pada orangtua ataupun pada pihak yang berkepentingan.

Selain tujuan evaluasi atau penilaian juga memiliki beberapa fungsi antara lain sebagai berikut:

1. Sebagai *feedback* untuk guru dalam memperbaiki pembelajaran.
2. Sebagai acuan guru dalam membimbing perkembangan siswa mulai dari psikis ataupun fisik agar tumbuh dan berkembang dengan maksimal.
3. Sebagai acuan guru dalam menempatkan siswa pada kegiatan yang sesuai dengan kebutuhan dan minatnya
4. Melaporkan ketercapaian pertumbuhan dan perkembangan siswa kepada orang tua.
5. Sebagai panduan orang tua dalam membiasakan pembelajaran keluarga dengan cara pendidikan di PAUD.
6. Sebagai bahan masukan untuk bagi pihak lain yang membutuhkan dalam memberikan pembinaan selanjutnya terhadap siswa.

Evaluasi maupun penilaian merupakan proses yang harus dilakukan, sebab di dalamnya banyak manfaat yang dapat diperoleh antara lain bagi:

1. Anak

Hasil evaluasi perkembangan anak bisa memberikan potret yang pas mengenai situasi anak, sehingga dapat memberikan bimbingan yang pas untuk guru membuat konsep aktivitas bermain yang ideal. Aktivitas bermain yang cocok dengan tingkatan umur, minat, perkembangan, dan karakter seorang anak.

2. Guru

Hasil evaluasi kemajuan anak merupakan informasi penting yang bisa digunakan sebagai acuan/referensi dalam memprogram perencanaan pembelajaran yang bermakna bagi anak.

3. Orangtua

Orangtua bisa mengenali tingkatan kemajuan anak, yang bermanfaat dalam meningkatkan pola membimbing yang cocok dengan karakter anak.

4. Profesional

Hasil evaluasi kemajuan anak bisa jadi masukan untuk menata program stimulasi dan intervensi yang cocok dengan kondisi anak.

**D. Prinsip Evaluasi**

Prinsip Evaluasi yang dikembangkan oleh (Ebel & Frisbie, 1991:59) sebagai berikut :

1. Relevansi,
2. Keseimbangan,
3. Efisiensi,
4. Objektivitas,
5. Spesifikasi,
6. Tingkat kesukaran,
7. Daya pembeda,
8. Reliabilitas,
9. Keadilan
10. Kecepatan dan kecermatan.

Prinsip lain yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan evaluasi ataupun penilaian adalah:

1. Mendidik

Proses dan hasil penilaian dapat dijadikan dasar untuk memotivasi, mengembangkan, dan membina anak agar tumbuh dan berkembang secara optimal.

2. Berkesinambungan

Penilaian dilakukan secara terencana, bertahap, dan terus-menerus untuk mendapatkan gambaran tentang pertumbuhan dan perkembangan anak.

3. **Objektif**  
Penilaian didasarkan pada prosedur dan kriteria yang jelas, tidak dipengaruhi subjektivitas penilai sehingga menggambarkan data atau informasi yang sesungguhnya.
4. **Akuntabel**  
Penilaian dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas serta dapat dipertanggungjawabkan.
5. **Transparan**  
Penilaian dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan hasil penilaian dapat diakses oleh orang tua dan semua pemangku kepentingan yang relevan.
6. **Sistematis**  
Penilaian dilakukan secara teratur dan terprogram sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan anak dengan menggunakan berbagai instrumen.
7. **Menyeluruh**  
Penilaian mencakup semua aspek pertumbuhan dan perkembangan anak baik sikap, pengetahuan maupun keterampilan. Penilaian mengakomodasi seluruh keragaman budaya, bahasa, sosial ekonomi, termasuk anak yang berkebutuhan khusus.
8. **Bermakna**  
Hasil penilaian memberikan informasi yang bermanfaat bagi anak, orang tua, guru, dan pihak lain yang relevan (Supena et al., 2018:8-9).

#### **E. Ruang Lingkup Evaluasi**

Ruang lingkup evaluasi dalam pembelajaran PAUD merujuk pada program yang sudah disusun dalam kurikulum antara lain sebagai berikut:

1. **Nilai agama dan moral**  
Melingkupi penerapan dalam mengembangkan sikap anak usia dini yang bersumber dari nilai agama dan akhlak

(moral) serta berasal dari kehidupan bermasyarakat dalam situasi bermain.

2. Fisik-motorik

Melingkupi pelaksanaan dalam perkembangan kondisi fisik motorik anak usia dini yang mencakup anggota tubuh dan indera anak, baik secara organik maupun fungsional yaitu gerak motorik duduk, berjalan, menggambar, menulis dan sebagainya.

3. Kognitif

Melingkupi pelaksanaan dalam mengembangkan kematangan intelegensi atau proses berpikir dalam situasi bermain. Dalam kondisi ini anak mampu menjalankan kegiatan bermain yang diberikan guru di PAUD.

4. Bahasa

Melingkupi kondisi belajar untuk mengembangkan keterampilan bahasa dalam situasi bermain. Difokuskan pada keahlian/kemampuan seorang anak dalam menguasai serta mengekspresikan gagasannya dalam bersosialisasi terhadap lingkungan dalam bentuk lisan maupun tulisan.

5. Sosial-emosional

Melingkupi penerapan dalam mengembangkan sensibilitas, tindakan, serta keahlian sosial dan kematangan emosional dalam situasi bermain. Dalam kondisi ini anak bisa melaksanakan aktivitas dengan sahabat atau dengan gurunya dan sikap yang diperlihatkan dalam pergaulan kesehariannya, baik di area sekolah maupun di area yang lain.

6. Seni

Melingkupi pelaksanaan dalam pengembangan kemampuan observasi, ekspresi, serta penghargaan terhadap seni dalam situasi bermain.

## **F. Prosedur Evaluasi**

Evaluasi dilaksanakan oleh guru tiap hari, dengan mencermati semua indikator kemajuan anak serta capaian kompetensi dasar. Dari evaluasi harian, dibuat rekapitulasi serta analisis hasil evaluasi dalam kurun waktu mingguan, bulanan, atau per semester. Hasil evaluasi kemajuan anak dalam satu semester diinformasikan kepada orang tua, dengan bentuk tulisan maupun lisan. Saat sebelum dilaksanakan evaluasi harian, butuh dilaksanakan screening permulaan( anak baru masuk), alhasil bisa diketahui kemajuan dan perkembangan anak saat di PAUD. Oleh sebab itu, guru perlu memiliki keterampilan dalam mendeteksi dini tumbuh kembang anak. Tahap pertama evaluasi bisa dicoba dengan menentukan teknik dan instrumen evaluasi serta menetapkan indikator capaian perkembangan anak. kemudian, melaksanakan evaluasi sesuai dengan rancangan yang telah dibuat, setelah itu mengarsipkan hasil belajar dan penilaian proses anak secara transparan dan akuntabel. Membuat laporan dari hasil evaluasi tersebut dan diinformasikan kepada orangtua anak.

## **G. Indikator/Kriteria Evaluasi**

Indikator atau kriteria evaluasi merupakan indikator kemajuan yang khusus serta terukur dalam memantau perkembangan anak usia dini. Penanda perkembangan anak ialah rangkaian perkembangan anak semenjak lahir hingga umur 6 tahun. kriteria pencapaian perkembangan anak berperan dalam memantau kemajuan anak dan bukan dipakai langsung sebagai materi ajar ataupun proses pembelajaran. Kriteria pencapaian perkembangan anak diformulasikan berdasarkan kompetensi dasar( KD). KD diformulasikan bersumber pada kompetensi inti ( KI). KI ialah gambaran pencapaian Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) pada akhir layanan PAUD umur 6 tahun yang diformulasikan dengan cara terstruktur dalam wujud KI Sikap Spiritual, KI Sikap Sosial, KI Pengetahuan, dan KI Keterampilan. kriteria pencapaian perkembangan anak untuk

KD pada KI Sikap Spiritual dan KD pada KI Sikap Sosial tidak dirumuskan secara tersendiri.

Penataran buat menggapai kompetensi dasar ini dilaksanakan dengan cara tidak langsung, namun lewat pembelajaran untuk kompetensi dasar pada kompetensi inti Pengetahuan serta keterampilan. Tindakan positif anak bisa tercipta kala ia mempunyai pengetahuan serta mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam wujud sebuah karya atau unjuk kerja. Kriteria pencapaian perkembangan anak pada kompetensi dasar Pengetahuan dan keterampilan ialah satu kesatuan, sebab pengetahuan dan keterampilan adalah dua hal yang silih berhubungan. Kriteria pencapaian perkembangan anak disusun berdasarkan umur. dalam menyusun indikator/kriteria perkembangan anak, langkah-langkah yang bisa diterapkan antara lain:

1. Menentukan kelompok umur anak.
2. Membuat pemetaan kompetensi dasar ke dalam program pengembangan.
3. Menetapkan tingkatan pencapaian kemajuan anak( TPP) yang cocok dengan usia berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 137 tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini.
4. Merumuskan gambaran indikator yang bersumber pada pemetaan indikator perkembangan anak pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 146 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini.
5. Merancang indikator perkembangan anak berdasarkan point tiga dan empat yang terdapat di atas, jika pada point tiga dan empat tidak ditemui gambaran indikator perkembangan anak, maka boleh disusun bersumber pada referensi yang yang lain, misalkan teori perkembangan anak.

6. Memastikan bahwa indikator perkembangan yang disusun memenuhi persyaratan sebagai berikut; Terukur, Konkrit, Tidak menimbulkan persepsi yang berbeda (multitafsir), Sesuai dengan usia anak.
7. Melaksanakan analisis indikator yang telah disusun sampai layak untuk dipakai. Analisis bisa dicoba dengan metode:
  - a. Analisis oleh pakar perkembangan anak
  - b. Analisis bersama dewan guru yang lain
  - c. Mengujicobakan dalam aktivitas evaluasi perkembangan, dengan begitu diketahui tingkat kesulitan dalam penerapan indikator tersebut.
8. Mengaplikasikan indikator yang telah disusun dalam melakukan evaluasi perkembangan anak:

Kriteria perkembangan yang bisa dipakai dalam penerapan evaluasi perkembangan anak umur 4– 6 tahun dapat dilihat pada tabel. Penerapan indikator perkembangan dipadukan dengan asesmen awal serta perkembangan anak disetiap waktunya. Dengan begitu, pada tiap capaian indikator perkembangan akan diperoleh banyak catatan yang diserahkan oleh guru.

**Tabel. Contoh Indikator Evaluasi**

Ruang Lingkup	Indikator Penilaian
1. Nilai agama dan moral	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengenal Tuhan melalui agama yang dianutnya</li> <li>2. Berdoa sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan</li> <li>3. Berbicara santun</li> <li>4. Bersikap ramah</li> <li>5. Mengucap terima kasih jika memperoleh sesuatu</li> <li>6. dst.</li> </ol>

2. Fisik-Motorik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat melakukan gerakan di tempat</li> <li>2. Dapat melakukan gerak berpindah tempat sederhana</li> <li>3. Dapat melakukan gerakan jari tangan untuk kelenturan otot (Motorik halus)</li> <li>4. Dapat melakukan koordinasi mata-tangan</li> <li>5. dst.</li> </ol>
3. Kognitif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat mengenal klasifikasi sederhana</li> <li>2. Dapat mengenal konsep-konsep Sains sederhana</li> <li>3. Dapat mengenal bilangan</li> <li>4. Dapat mengenal bentuk geometri</li> <li>5. dst.</li> </ol>
4. Bahasa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat mendengarkan, membedakan, dan mengucapkan bunyi/suara tertentu</li> <li>2. Dapat berkomunikasi/berbicara secara lisan</li> <li>3. Dapat mengenal bentuk-bentuk simbol sederhana</li> <li>4. dst.</li> </ol>
5. Sosio-emosional	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat berinteraksi dengan teman sebaya dan orang dewasa</li> <li>2. Dapat menjaga keamanan diri sendiri</li> <li>3. Menunjukkan rasa percaya diri</li> <li>4. Mulai dapat menunjukkan emosi yang wajar</li> <li>5. dst.</li> </ol>
6. Seni	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat menggambar sederhana</li> <li>2. Dapat mewarnai sederhana</li> <li>3. Dapat menyanyi dan memainkan alat musik sederhana</li> <li>4. dst.</li> </ol>

#### H. Teknik Penilaian

Penilaian pada umumnya dilakukan dengan pengamatan atau observasi. Hasil pengamatan kemudian dicatat dengan menggunakan berbagai teknik, antara lain :

## 1. Catatan Anekdotal

Catatan anekdot merupakan catatan penting dan bermakna tentang perkembangan anak. Catatan anekdot memungkinkan memberikan deskripsi perkembangan penting yang kompetensi dasarnya tidak terdapat dalam perencanaan harian. Catatan anekdot bisa berupa tulisan atau rekaman. Dalam catatan tersebut secara khusus dituliskan identitas anak, waktu, lokasi dan peristiwa.

**Tabel. Contoh Format Penilaian Catatan Anekdotal**

NO	NAMA ANAK	LOKASI KEJADIAN	INDIKATOR PERISTIWA	KOMPETENSI DASAR
1				
2				
3				
4				
5				
Dst.				

## 2. Catatan Hasil Karya

Catatan hasil karya adalah keterangan mengenai hasil kreasi anak, dapat berbentuk sebuah proses maupun hasil. Keterangan itu mendeskripsikan perkembangan hasil karya anak.

**Tabel. Contoh Format Penilaian Dengan Teknik Catatan Hasil Karya**

NO	HASIL KARYA	CATATAN HASIL OBSERVASI	INDIKATOR
1			
2			
3			
4			
5			
Dst.			

### 3. Catatan hasil pemeringkatan skala kemunculan perilaku (Rating Scale)

Catatan hasil pemeringkatan skala kemunculan perilaku (*rating scale*) atau biasa disebut skala pengukuran dapat mendeskripsikan ketercapaian kompetensi dasar pada jenjang program pengembangan, sesuai pada kompetensi dasar yang telah dirumuskan dalam rancangan pembelajaran harian. Skala pengukuran menggunakan empat skala penilaian, skala tersebut dapat dilihat pada uraian berikut:



Tabel. Contoh Format Penilaian Dengan Menggunakan Rating Scale

NO	Program Pengembangan	Kompetensi Dasar	(Nama Siswa)															
			BB	MB	BSH	BSB												
1	Nilai agama dan Moral																	
2	Fisik Motorik																	
3	Kognitif																	
4	Bahasa																	
5	Sosial Emosional																	
6	Seni																	

## **I. Sistem Pendokumentasian**

Portofolio digunakan sebagai sistem pendokumentasian. Informasi data bisa didapat dari guru, pegawai administrasi, data rekam medis, anak serta orangtua. Dengan begitu, ada pelibatan banyak pihak, paling utama orangtua. Portofolio bermuatan capaian hasil belajar, perkembangan serta kemajuan anak. Portofolio dipilah bersumber pada:

1. Perkembangan anak
2. Keterampilan
3. Kemajuan capaian harian

Keadaan yang didokumentasikan dalam portofolio dapat berbentuk deskripsi atau rincian mengenai anak, antara lain sebagai berikut:

1. Ilustrasi hasil buatan/karya anak yang dipilih oleh guru ataupun oleh anak
2. Hasil pemantauan guru( anekdotal serta rating scale)
3. Ulasan hasil penilaian diri yang dilaporkan oleh guru
4. Catatan perkembangan anak
5. Logbooks
6. Pemantauan orangtua
7. Ikhtisar hasil pertemuan orang tua serta guru
8. Komunikasi orangtua dengan guru, termasuk komunikasi memakai informasi teknologi berupa telepon, whatsapp, email, ataupun yang lainnya baik secara formal maupun nonformal.

Untuk itu, guru perlu melaksanakan perencanaan dalam memperoleh seluruh data yang hendak didokumentasikan dalam portofolio.

## J. Pelaksanaan Evaluasi

Penerapan penilaian ataupun evaluasi perkembangan anak usia dini bisa diterapkan ke dalam 3 langkah, adapun tiga langkah tersebut yaitu:

### 1. Perencanaan Evaluasi

Dalam merencanakan evaluasi guru terlebih dahulu:

- a. Menentukan tujuan evaluasi, Tujuan evaluasi menyesuaikan dengan indikator, tugas dan tahapan perkembangan anak di setiap rentangan usia.
- b. Menentukan ruang lingkup yang hendak dievaluasi, melingkupi;
  - 1) Program habituasi yang mencakup akhlak serta nilai-nilai agama, sosial, independensi, dan emosional.
  - 2) Program pengembangan keahlian dasar yang mencakup berbahasa, kognitif, fisik/motorik, serta seni.

### c. Menentukan target evaluasi

Target diklasifikasikan berdasarkan tingkat perkembangan anak yang hendak dievaluasi, antara lain:

- 1) 0 – 1 Tahun, dan 1 – 2 Tahun.
- 2) 2 – 4 Tahun, dan 4-6 Tahun.

### d. Penentuan Metode dan Teknik Penilaian

Guru seharusnya memikirkan ketika menentukan tata cara serta metode yang hendak dipakai dalam evaluasi yang bisa sesuai dengan tujuan, durasi, serta keahlian guru dalam menilai, serta keahlian siswa yang hendak dievaluasi.

### e. Penentuan cara menginterpretasikan

Guru seharusnya bisa mendeskripsikan hasil evaluasi didasarkan pada patokan yang sudah diformulasikan guna memperoleh informasi faktual. Oleh sebab itu, dalam menginterpretasikan informasi evaluasi dilakukan dengan

memperhatikan aspek perkembangan anak yang didapat dengan berbagai metode evaluasi yang sudah ada.

f. Determinasi metode melaporkan

Sesudah evaluasi berakhir, guru memberikan informasi hasil evaluasi dengan memastikan durasi, sasaran, serta format pelaporan yang hendak dipakai.

**K. Pengolahan Data dan Informasi Hasil Evaluasi**

Seluruh informasi serta data mengenai anak yang sudah terkumpul di dalam portofolio diolah untuk dianalisis. Kegiatan pengolahan data dan informasi sebaiknya dilakukan dengan teratur. Pengolahan data bulanan penting dilakukan supaya guru bisa melaksanakan evaluasi bulanan. Hasil pengolahan data bulanan dijadikan referensi dalam melaksanakan evaluasi semester.

Langkah- langkah dalam memproses atau mengolah data dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Semua data rasio capaian perkembangan anak setiap hari disatukan pada kriteria dari kompetensi dasar yang serupa. Bila dalam kriteria yang serupa dalam satu kompetensi dasar ada perbandingan capaian, hingga capaian kemajuan yang paling tinggi dijadikan capaian akhir.
2. Seluruh kemampuan anak dianalisis untuk mengenali kemampuan anak yang telah dicapai, apakah anak itu terletak pada kemampuan Belum Berkembang (BB), Mulai Berkembang (MB), Berkembang Sesuai harapan (BSH), serta Berkembang Sangat Baik (BSB). Agar mempermudah dalam menentukan kemampuan anak hendaknya guru merujuk pada rubrik evaluasi.
3. Kumpulkan seluruh informasi anak yang didapat dari data ceklis, catatan anekdot, dan hasil karya untuk diolah.
4. Seluruh informasi yang sudah diolah bisa digabungkan ke dalam satu bentuk/format agar gampang dibaca hasil dari capaian kemampuan anak pada masing- masing kompetensi dasar.

## **L. Laporan Evaluasi Perkembangan Anak**

Penginformasian hasil evaluasi atau biasa disebut laporan evaluasi merupakan aktivitas mengomunikasikan hasil evaluasi mengenai tingkatan atau perkembangan anak secara psikis maupun fisik yang dilakukan dengan cara teratur oleh guru. Bila ada perkembangan serta kemajuan yang tidak lazim guru bisa bertanya ke pakar yang relevan. Pelaporan hasil evaluasi berbentuk gambaran perkembangan anak, yang terkait keunggulan anak, perkembangan dan kemajuan anak dalam pembelajaran, dan keadaan lain yang membutuhkan atensi dalam pengembangan diri anak berikutnya. terdapat dua jenis pelaporan hasil perkembangan yaitu laporan berkala dan insidental.

1. Pelaporan berkala diselaraskan dengan agenda penanggalan akademik yang ditentukan oleh satuan pendidikan (PAUD).
2. Pelaporan insidental di informasikan bila terdapat keadaan yang terpaut dengan perkembangan anak yang dirasa sangat penting untuk segera dibahas bersama orang tua anak tersebut. Bentuk pelaporan insidental bisa diinformasikan dengan cara langsung maupun tidak langsung, dapat berbentuk lisan maupun tulisan.

# Bab 11

---

## KESIMPULAN

Perkembangan kognitif anak usia dini yaitu sesuatu yang merujuk pada perubahan proses berpikir sepanjang siklus kehidupan anak sejak konsepsi hingga usia delapan tahun. Perkembangan kognitif anak secara umum dilandaskan pada dua pandangan teori psikolog diantaranya Jean Piaget dan Lev Vygotsky. Hasil kajian dari dua teori tersebut menjadi banyak rujukan dalam pengembangan kognisi anak.

Perkembangan kognitif pada ana-anak memiliki tahapan masing-masing diantaranya perkembangan otak anak 0-2 tahun, perkembangan otak anak usia 2-3 tahun, perkembangan otak anak usia 3-4 tahun, perkembangan otak anak usia 4-6 tahun. Selain itu aspek perkembangan kognitif anak usia dini juga meliputi lingkup cara berpikir logis, pemecahan masalah, dan berpikir simbolik, dimana merupakan kemampuan seseorang anak dalam menggambarkan symbol yang ada untuk menunjukkan sesuatu atau objek yang dihadapannya. Karakteristik perkembangan kognitif meliputi tahap sensorimotor, tahap praoperasional, tahap operasional konkrit.

Perkembangan kognitif memiliki faktor-faktor yang dapat mendukung dan menghambat perkembangan kognitif anak. Faktor pendukung dan faktor penghambat ini sangat berpengaruh terhadap anak, apabila anak tersebut. Apabila kita memberikan stimulus kepada anak sejak dini maka anak akan terbiasa melakukannya. Dalam pelaksanaan pembelajaran pengembangan kognitif anak

usia dini memiliki beberapa metode yang dapat diterapkan kepada anak diantaranya metode karyawisata, demonstrasi, eksperimen, penugasan, sosiodrama, bercakap-cakap, pembiasaan, dan lain sebagainya. Metode-metode tersebut memiliki tujuan dan manfaat yang kita dapatkan untuk pengembangan kognitif anak usia dini.

Selain itu dalam pembelajaran pengembangan kognitif anak usia dini terdapat juga media-media yang dapat digunakan untuk anak, yang menyenangkan dan ketika dalam penerapannya juga tetap menggunakan konsep anak usia dini yaitu belajar melalui bermain. Media juga disesuaikan dengan tahapan dan karakteristik anak usia dini. Ketika pembelajaran sudah selesai maka diadakan evaluasi untuk mengetahui perkembangan anak.

Buku ini ditujukan kepada anak usia dini, di mana di dalam buku ini membahas mengenai kecerdasan otak, hakikat otak, perkembangan otak AUD, hakikat perkembangan kognitif AUD, teori-teori perkembangan AUD, metode-metode pengembangan kognitif, media pengembangan kognitif anak, Taksonomi Bloom ranah kognitif, hakikat dan konsep pembelajaran AUD, evaluasi pembelajaran pada ranah kognitif AUD. Buku ini perlu direkomendasikan karena mengingat anak usia dini yang begitu beragam. Buku ini dapat untuk menjadi referensi bagaimana cara menerapkan pembelajaran pengembangan kognitif AUD.

## DAFTAR PUSTAKA

---

- Akbar, Eliyyil. 2020. *Metode Belajar Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana.
- Abruscato, J. (2001). *Teaching Children Science*. Prentice-Hall.Inc.
- Anderson, L.W., Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educatioanl Objectives*. Addison Wesley Longman, Inc.
- Anderson, L. W. et al. (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen Revisi Taksonomi*. Pustaka Pelajar.
- Arifin, Z. (2013). *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip-Teknik-Prosedur*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Bosse, S., Jacobs, G., & Anderson, T. L. (2009). *Science in The Air*. NAEYC.
- Brewer, J. A. (2007). *Edition Introduction to Early CHidhood Education: 6 th*. Pearson.
- Dewi, A. C. (2011). *Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Berbasis Ketrampilan Proses*. Malih Peddas (*Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar*), 1(2). <https://doi.org/10.26877/malihpeddas.v1i2.301>
- Daniati, Rahma. 2013. "Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak melalui Permainan Flanel Es Krim " *Jurnal Spektrum PLS*.
- Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini. Pengasuhan Berdasarkan Perkembangan Otak Anak. 2020. 28\_Pengasuhan\_Berdasarkan\_Perkembangan\_Otak\_Anak\_.pdf* (kemdikbud.go.id)
- Desmita. 2015. *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT Rosda karya.
- Ebel, R. L., & Frisbie, D. A. (1991). *Essentials of Educational Measurement* (Prentice (ed.)). Prentice Hall Inc.
- Eliason, C., & Jenkins, L. (2008). *A Practical Guide to Early Childhood Curriculum*. Pearson Prentice Hall.

- Enghoff, H. (2009). What is taxonomy? – *An overview with myriapodological examples*. *SOIL ORGANISMS*, 81(3 SE-), 441. <http://www.soil-organisms.org/index.php/SO/article/view/39>
- Eleanor Sautele, John Hattie, Daniel N. Arifin, Personality. 2015. *Resilience, selfRegulation, an Cognitive ability*. Revelant to Teacher Selection, journal of teacher education
- Fatimah ibda. 2015. *Perkembangan kognitif: Teori Jean Piaget*. *Jurnal ar-rainy*, hal 29 <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/intel/article/viewFile/197/178>
- Fadlillah, Muhammad. 2012. *Desain Pembelajaran PAUD: Tinjauan Teoritik & Praktik*. Jogjakarta: Ar Ruzz Media
- Gerrard J. Tortora & Bryan Perrickson. *Principle of Anatomy and Physiology*. (USA: John Wiley & Sons, 2009)
- Husnul Khotimah. 2018. *Meningkatkan Kemampuan Kognitif Melalui Media Puzzle Pada Kelompok B Tunas Harapan*, *Early Childhood Education Indonesia Journal*, (Universitas Muhammadiyah: Palu), Vol. 1, No. 1, Januari 21
- Khadijah. 2016. *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Perdana Publishing: Medan.
- Hamdani, H. I., & Ihsan, H. A. F. 2007. *Filsafat Pendidikan Islam*. Pustaka Setia.
- Holt, B.-G. 2001. *Science With Young Children*. NAEYC.
- Huda, M. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Pustaka Pelajar.
- Isjoni. 2010. *Model Pembelajaran Anak Usia Dini*. Bandung: Alfabeta.
- Kelsey, L. D., & Hearne, C. C. (1963). *Coperative Extension Nbrk*. Comstock Publishing Associates.
- Lestaringrum, Anik. 2017. *“Perencanaan Pembelajaran anak usia dini”*. Nganjuk: Adjie Media Nusantara.
- Laura A. King. *Psikologi Umum Sebuah Pandangan Apresiatif, (Terj Deresi Opi Perdana Yanti)*, Cet. 1, Jakarta: Selemba Humanika.
- Latif, Mukhtar dkk. 2013. *Orientasi Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana.
- M. Thobroni,. 2017. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media

- Mirawati, M., & Nugraha, R. (2017). *Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini Melalui Aktivitas Berkebun*. *Early Childhood : Jurnal Pendidikan*, 1(1), 13–27. <https://doi.org/10.35568/earlychildhood.v1i1.50>
- Mohrens, W. A., & Lehmann, I. J. (1984). *Measurement and Evaluation in Education and Psychology*. Rinchart and Wionston.
- Nugraha, A. (2015). *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Din*. JILSI Foundation.
- Novitasari, Y. 2018. *Analisis Permasalahan” Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini*. PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 2(1), 82
- Novan, Ardy dan Barnawi. 2014. *Format PAUD*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Rusniah, R. (2017). *Meningkatkan Perkembangan Bahasa Indonesia Anak Usia Dini Melalui Penggunaan Metode Bercerita*. JURNAL EDUKASI: Jurnal Bimbingan Konseling, 3(1), 114. <https://doi.org/10.22373/je.v3i1.1445>
- Saghir Ahmad, Abid Hussain Ch, Ayesha Batool, Khadha Sittar, Misbah Malik, 2016. *Play and Cognitive Development Formal Operational Perspektif of Piaget’s Theory*, Journal of Education and Practive.
- Saepudin, A. 2011. *Pembelajaran Sains Pada Program Pendidikan Anak Usia Dini*. *Jurnal Teknodik*, XV(2), 213–226.
- Sax, G. (1980). *Principles of educational and psychological measurement and evaluation*. Wads Worth Pub.Co.
- Scriven, M. (1967). *The methodology of evaluation*. Rand McNally and Company.
- Sudjana, N. (2013). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algesindo.
- Sujiono, Y. N. (2011). *Metode Pengembangan Kognitif*. Universitas Terbuka.
- Supena, A., Jaya, I., & Paramita, D. (2018). *Penilaian dan Laporan Perkembangan*. In *Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini* (Nomor 021).
- Swearingen, R. (2002). *The Purpose of Assessment Principles That Guide Good Assessment*. *Heritage University*, 7. <http://www.ewcupdate>.

- com/userfiles/assessmentnetwork\_net/file/A Primer\_ Diagnostic, Formative, & Summative Assessment.pdf
- Syamsu Yusuf Ln. *Psikologi Perkembangan Anak Dan Remaja*. Bandung: Pt Remaja Rosdakarya, 2012.
- Susanto, A. (2011). *Perkembangan Anak Usia Dini Pengantar Dalam Berbagai Aspek*. Jakarta: Kencana.
- Ulfiani Rahman. *Karakteristik perkembangan anak usia dini*. Hal. 52 Vol 12, No 1 Juni 2009. journal. Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (uin-alauddin.ac.id)
- Winkel, W. . (2004). *Psikologi Pengajaran*. Media Abadi.
- Wiyani, Novan Ardy & Barnawi. 2014. *Format PAUD*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Yudrik Jahja. 2011. *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Kencana.
- Yuliani Nurani Sujiono. Dkk. 2009. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas terbuka.
- Yamin, H. M., & Jamilah, S. S. (2010). *Panduan Pendidikan Anak Usia Dini*. GP Press
- Yesi novitasari& Mohammad Fauziddin. *Perkembangan Kognitif Bidang Auditori pada Anak Usia Dini*. Volume 5 Issue 1 (2021) Pages 805-813 Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini ISSN: 2549-8959 (Online) 2356-1327 <https://obsesi.or.id/index.php/obsesi/article/download/640/pdf>.
- Yulianti, D. (2010). *Bermain Sambil Balajar Sains Di Taman Kanak-Kanak*. Indeks.