

TEORI PERKEMBANGAN KOGNITIF JEAN PIAGET DAN PENERAPANNYA DALAM PEMBELAJARAN

Rubi Babullah¹

¹Institut Madani Nusantara Sukabumi

Corresponding E-mail: rubibabullah99@gmail.com

Abstract:

The background of this article is the need to understand human cognitive development according to Jean Piaget, focusing on the basic concepts and stages of development. The purpose of this study is to explore and apply Piaget's cognitive development theory in the context of learning. The research method used is a literature review, where various sources are analyzed to gain a deeper understanding of the topic. This study employs a descriptive research design to identify the challenges faced by teachers in recognizing and adjusting teaching approaches to the cognitive uniqueness of each student. The research findings highlight the importance of applying learning models that align with Piaget's theory to enhance the effectiveness of the learning process. This article proposes several learning models that can be integrated into educational practice, offering practical insights for educators in supporting students' cognitive development. The implications of this research are to assist educators and curriculum developers in implementing more effective and appropriate approaches based on cognitive development theory in the learning process.

Keywords: Cognitive Development, Jean Piaget, Learning, Developmental Theory, Literature Review

Abstrak:

Latar belakang artikel ini adalah kebutuhan untuk memahami perkembangan kognitif manusia menurut Jean Piaget, dengan fokus pada konsep dasar dan tahapan perkembangan. Tujuan penulisan adalah untuk mengeksplorasi dan mengaplikasikan teori perkembangan kognitif Piaget dalam konteks pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah tinjauan pustaka (literature review), di mana berbagai sumber dianalisis untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang topik tersebut. Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif untuk mengidentifikasi tantangan yang dihadapi guru dalam mengenali dan menyesuaikan pendekatan pembelajaran dengan keunikan kognitif setiap siswa. Temuan penelitian menunjukkan pentingnya penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan teori Piaget untuk meningkatkan efektivitas proses belajar. Artikel ini mengusulkan beberapa model pembelajaran yang dapat diintegrasikan ke dalam praktik pendidikan, menawarkan wawasan praktis bagi para pendidik dalam mendukung perkembangan kognitif siswa. Implikasi dari penelitian ini adalah untuk membantu pendidik dan pengembang kurikulum mengimplementasikan pendekatan yang lebih efektif dan sesuai dengan teori perkembangan kognitif dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: Perkembangan Kognitif, Jean Piaget, Pembelajaran, Teori Perkembangan, Tinjauan Pustaka

PENDAHULUAN

Psikologi perkembangan menjadi salah satu percabangan dari disiplin ilmu psikologi. (Zaki, A. A., & Munafiah, N. U, 2022). Disiplin keilmuan psikologi memiliki banyak bidang studi yang sangat rinci. Salah satunya psikologi perkembangan yang meliputi perkembangan fisik, perkembangan kognitif, perkembangan sosial, perkembangan emosional dan spiritual (Habsoh, S., Nasrudin, E., & Rosadi, A., 2021). Aspek-aspek ini terorganisasi dan saling bergantung dalam perkembangan manusia dari masa konsepsi hingga masa tua.

Perkembangan kognitif merupakan salah satu aspek dari perkembangan manusia (Syah, 2010; Bujuri, D. A., 2018). Kata kognisi, yang berarti "mengetahui" dalam arti luas, adalah akar kognitif dari istilah tersebut. Proses memperoleh, mengatur, dan menggunakan informasi adalah kognisi. Merujuk pada ilmu Whole Word Brain, pemahaman adalah pengenalan, perhatian dan pemahaman. Lanjutnya, cabang psikologi yang membahas sisi kognitif manusia diakui secara mencakup semua aspek perilaku mental yang berkaitan dengan pemahaman, perhatian, pemrosesan informasi, pemecahan masalah, intensionalitas, dan keyakinan (Chaplin, 2006). Pembelajaran kognitif didasarkan pada struktur mental (skema) seseorang yang memandu persepsi (Surawan, S., 2020). Tingkat perkembangan kognitif seseorang menentukan tingkat perkembangan spiritualnya. Kemampuan seseorang untuk memproses semua informasi di lingkungannya meningkat seiring dengan perkembangan kognitif (Arfiani, F. F. N., 2021).

Kinerja anak dalam hubungan aktifnya dengan lingkungan seringkali menjadi faktor dalam perkembangan kognitif. Aktivitas psikologis setiap orang berhubungan dengan perkembangan kognitif (Mifroh, 2020) Juwantara, R. A. (2019). Kognitif merujuk pada perkembangan akal manusia, mencakup bahasa, penalaran, pemahaman, pemecahan masalah, perspektif, evaluasi, sebab-akibat, dan ingatan. Sejak lahir hingga dewasa, setiap individu mengalami perkembangan kognitif yang terus berlanjut. Jean Piaget, pelopor teori ini, mengidentifikasi tiga aspek utama: isi (respons terhadap masalah), struktur (organisasi pikiran terhadap lingkungan), dan fungsi kognitif. Meningkatkan kinerja kognitif merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kecerdasan (Nasution et al., 2022) Ratnasari, S. L., Supardi, S., & Nasrul, H. W. (2020).

Pentingnya kognisi dalam pemahaman dan pengembangan anak sangat menonjol. Kemampuan berpikir menjadi pondasi utama untuk memahami, meyakini, dan menerapkan informasi dari lingkungan. Ahli otak menemukan bahwa perkembangan kognitif terkait erat dengan perkembangan dan fungsi otak. Oleh karena itu, pendidikan harus fokus pada pengembangan kepiawaian berpikir anak, karena hal ini akan memberikan manfaat besar dalam memahami dan merespons

dunia sekitarnya. Salah satu pendiri teori perkembangan kognitif adalah Jean Piaget. Jean Piaget adalah sosok yang memahami kognitif, namun dalam perkembangannya, teorinya menjadi dasar bagi banyak teori pendidikan konstruktivis, yang memiliki peran besar dalam perkembangan dunia pendidikan (Istiqomah & Maemonah, 2021).

Jean Piaget mempelajari tahapan pribadi dan perubahan usia yang mempengaruhi kemampuan seseorang untuk belajar. Jean Piaget adalah seorang psikolog yang mempelajari pertumbuhan struktur yang memungkinkan manusia beradaptasi dengan lingkungannya dan mempelajari perkembangan intelektual atau pengetahuan berdasarkan fakta bahwa struktur intelektual terbentuk dalam diri individu melalui interaksinya dengan lingkungan. Menurut Piaget, kognisi selalu melandasi setiap perilaku manusia, diantaranya mengidentifikasi atau memikirkan keadaan di mana perilaku itu terjadi. Oleh karena itu, secara tidak langsung terbentuknya kepribadian anak seyogyanya melalui pembelajaran yang melibatkan partisipasi aktif antar proses berpikir yang sangat kompleks dan peristiwa mental yang mendorong sikap dan perilaku manusia tersebut (Whildan, 2021) Agustina, L. F. (2022).

Piaget memberikan kerangka konseptual kualitatif untuk mempelajari isu-isu pendidikan yang melibatkan pembelajaran. Dengan demikian, pertanyaan penelitian dari artikel ini adalah apa implikasi teori perkembangan kognitif Piaget terhadap pembelajaran anak dalam pendidikan Kristen saat ini dan di masa depan? Melalui penelitian ini, penulis bertujuan untuk mendeskripsikan konsep perkembangan kognitif Piaget dan bagaimana konsep ini berguna untuk efektivitas dan efisiensi pembelajaran yang diarahkan oleh guru. Dalam konteks pendidikan Islam, diyakini bahwa jika teori perkembangan kognitif Piaget dianalisis, dievaluasi dan dikontekstualisasikan berdasarkan Al-Qur'an, maka akan mempengaruhi keberhasilan guru dalam mengajar murid-muridnya (Nainggolan & Daeli, 2021).

Teori perkembangan kognitif Piaget menawarkan kendala tambahan pada kecerdasan, pengetahuan, dan hubungan siswa dengan lingkungannya. Kecerdasan adalah proses berkelanjutan untuk membentuk struktur yang diperlukan dalam interaksi konstan dengan lingkungan. Struktur yang dibentuk oleh intelek dan pengetahuan sangat subyektif pada masa bayi dan anak usia dini dan obyektif pada masa dewasa awal. Perkembangan cara berpikir dari masa kanak-kanak hingga dewasa meliputi masa sensorimotor (0-2 tahun), anak mengalami dunianya melalui gerak dan indranya serta mempelajari keabadian benda; sebelum operasi (2-6 tahun), anak mulai memiliki keterampilan motorik; tindakan nyata (7-12 tahun), anak mulai berpikir logis; dan operasional formal (13-17 tahun), penalaran abstrak (Nainggolan & Daeli, 2021). Proses pembentukan semua struktur yang lebih

kompleks ini adalah asimilasi dan adaptasi, yang diatur oleh keseimbangan.

METODE

Metode penelitian ini mengadopsi pendekatan literature review, dengan fokus pada analisis kritis terhadap literatur akademis dan teoritis yang relevan. Pendekatan ini memungkinkan penelitian untuk menggali konsep, nilai, norma, dan budaya dalam konteks sosial tertentu melalui lensa teori multikulturalisme. Penelitian ini menekankan pada pemilihan sumber yang beragam dan relevan, termasuk jurnal akademik, buku, dan publikasi ilmiah lainnya yang memenuhi kriteria kredibilitas dan relevansi yang ketat.

Data dikumpulkan dari dua jenis sumber: primer dan sekunder. Sumber primer terdiri dari teori dan konsep multikulturalisme yang fundamental, sedangkan sumber sekunder meliputi analisis dan interpretasi teoritis yang memperkuat dan mendukung pemahaman tentang sumber primer. Proses seleksi sumber dilakukan dengan hati-hati, memastikan bahwa setiap referensi memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman topik.

Analisis data dilakukan melalui teknik deskriptif, di mana informasi yang dikumpulkan disistematiskan dan diinterpretasikan secara cermat. Tujuannya adalah untuk menyajikan sintesis literatur yang dapat dipahami dengan jelas, memungkinkan pembaca untuk mengakses analisis yang terstruktur dan mendalam tentang topik. Dengan demikian, metodologi ini bertujuan untuk menghasilkan wawasan metodologis yang akurat dan teoritis kuat, mendukung pembahasan topik secara holistik..

HASIL DAN PEMBAHASAN

Biografi Jean Piaget

Jean Piaget dilahirkan di sebuah kota bernama Neuchatel di Swiss pada tanggal 9 Agustus 1896. Ayahnya adalah seorang sejarawan yang berspesialisasi dalam sejarah abad pertengahan. Ibunya seseorang yang dinamis, cerdas dan taat beribadah. Sebagai seorang pemuda, Piaget sangat tertarik dengan alam. Dia suka mengamati burung, ikan, dan binatang di alam. Itu sebabnya mereka sangat tertarik dengan pelajaran biologi di sekolah. Pada usia 10 tahun, dia menerbitkan esai pertamanya tentang burung pipit albino di jurnal ilmu alam. Dia juga membantu direktur Museum Ilmu Pengetahuan Alam di Neuchatel. Tugasnya adalah mengklasifikasikan koleksi zoologi museum. Saat itu ia mulai mempelajari moluska dan menerbitkan serangkaian esai tentangnya. Berkat tulisannya yang luar biasa, pada usia 15 tahun ia ditawarkan posisi sebagai kurator koleksi moluska di Museum Ilmu Pengetahuan Alam Jenewa. Ia menolak tawaran tersebut karena ia harus lulus SMA terlebih dahulu (Suparno, 2005). Menurut Ginsburg dan Oppen dalam

(Suparno, 2005), perkembangan pemikiran Piaget sangat dipengaruhi oleh pelindungnya, pakar Swiss Samuel Cornut. Cornut merasa Piaget terlalu fokus pada biologi selama masa remajanya. Ini mungkin mempersempit pikiran Piaget. Oleh karena itu, Cornut ingin mempengaruhi Piaget dengan memperkenalkan filsafat, khususnya karya Bergson. Buku-buku yang ditawarkannya memperluas pandangan dan minat Piaget dalam filsafat, agama, dan logika. Semua ini memicu minat Piaget pada epistemologi, cabang filsafat yang mempelajari pengetahuan. Dia tertarik untuk menjawab pertanyaan epistemologis seperti: Apa itu pengetahuan dan bagaimana pengetahuan itu diperoleh? Ia merasa bahwa jawabannya tidak hanya dapat ditemukan dalam filsafat, tetapi juga harus berasal dari ilmu pengetahuan. Membandingkan filsafat dan sains, Piaget menganggap pendekatan filosofis terlalu spekulatif dan pendekatan ilmiah terlalu berdasarkan fakta. Jadi ada kebutuhan akan hubungan antara keduanya, sebuah filosofi eksperimental. Sejak usia muda, Piaget memusatkan perhatian pada dua bidang: biologi dan filsafat pengetahuan. Biologi lebih terkait dengan kehidupan, sedangkan filsafat lebih terkait dengan pengetahuan. Ahli biologi menggunakan metode ilmiah, sedangkan filsafat menggunakan metode spekulatif. Piaget memikirkan jembatan antara keduanya (Thahir, 2018).

Pada tahun 1916, Piaget memperoleh gelar sarjana biologi dari Universitas Neuchatel. Dua tahun kemudian, diusia yang relatif masih muda yakni 21 tahun, ia telah menyelesaikan disertasinya tentang “moluska” dan menyandang gelar doktor filsafat (Ph.D). Setelah studi formal, Piaget memutuskan untuk belajar psikologi. Dia meninggalkan Neuchatel dan pergi ke Zurich untuk bekerja di laboratorium psikologi dan Klinik Psikiatri Bleuler. Di sana ia menjadi akrab dengan psikoanalisis dan ide-ide Freud, Jung dan beberapa psikolog lainnya. Dia menerbitkan sebuah esai tentang hubungan antara psikoanalisis dan psikologi anak. Pada tahun 1919 ia berangkat meninggalkan Zurich menuju Paris. Selama dua tahun di Paris ia belajar psikologi klinis, logika dan epistemologi di Universitas Sorbonne, dan studi filosofisnya meyakinkannya lagi bahwa pemikiran spekulatif murni harus dilengkapi dengan pendekatan ilmiah faktual (Nur Hidayah et al., 2017) Mufrodi, A., & Miftahuddin, M. (2023).

Dari setelah melakukan penelitian dan menerbitkan sesai tersebut, Piaget memperoleh tiga gagasan penting yang kemudian mempengaruhi pemikirannya. Pertama, Piaget lebih tertarik pada anak-anak yang jawabannya salah daripada yang jawabannya benar. Saat bertanya kepada anak-anak, dia memperhatikan bahwa anak-anak pada usia yang sama sering melakukan kesalahan yang sama. Usia yang berbeda memiliki kesalahan respons yang berbeda. Jadi Piaget sampai pada kesimpulan bahwa anak yang lebih tua tidak hanya lebih cerdas daripada anak yang lebih muda, tetapi pemikiran anak yang lebih tua secara kualitatif berbeda dengan

anak yang lebih muda. Di sini, Piaget melihat bahwa anak-anak dari berbagai usia menggunakan cara berpikir yang berbeda. Hal ini mempengaruhi pandangan Piaget terhadap tahapan perkembangan kognitif anak. Kedua, Piaget menemukan metode berbeda untuk mempelajari kecerdasan. Dia menentang standardisasi tes karena pendekatannya terlalu kaku. Anak-anak dapat menjawab salah jika mereka tidak mengerti pertanyaannya (Nur Hidayah et al., 2017). Oleh karena itu, ia mencari metode yang tidak terlalu terstruktur yang akan memberikan kebebasan lebih kepada anak untuk bertanya. Dia menggunakan pengalamannya dalam psikologi klinis dan memodifikasi teknik wawancara psikiatri agar sesuai dengan studi pemikiran anak-anak. Tujuan dari metode klinis ini adalah mengikuti cara berpikir anak sendiri tanpa memaksakan arahan tertentu pada anak. Dengan begitu, ia bisa mengeksplorasi pikiran anak lebih dalam. Metode ini dikembangkan oleh Piaget dalam penelitiannya tentang perkembangan kognitif anak. Ketiga, Piaget percaya bahwa pemikiran logis abstrak penting untuk memahami pemikiran anak-anak.

Piaget menemukan bahwa anak-anak di bawah 11 tahun sulit menyelesaikan operasi logika dasar. Menurutnya, operasi adalah logika pemikiran deduktif yang membentuk struktur mental dengan fitur dasar yang dapat dijelaskan secara logis. Pemikiran deduktif ini menjadi standar tertinggi dalam tahapan perkembangan kognitif anak menurut Piaget, yang ia teliti sejak bekerja di laboratorium Dr. Theophile Simon Binet di Paris pada tahun 1920. Standarisasi tes, termasuk pertanyaan yang terdefinisi baik, adalah fokus dalam pengembangan tes penalaran. Berdasarkan perbedaan respon partisipan, dapat disimpulkan bahwa perbedaan tersebut disebabkan oleh perbedaan kecerdasan partisipan (Suparno, 2005).

Selama di Paris, Piaget juga mencoba menggabungkan minatnya pada biologi dan epistemologi. Langkah pertama adalah mempelajari psikologi kecerdasan manusia. Langkah kedua adalah mengarahkan psikologi ini ke pertanyaan epistemologis. Menurut Piaget, teori psikologi dapat menggunakan konsep biologis, dimana kecerdasan dapat dilihat sebagai adaptasi suatu organisme terhadap lingkungannya. Psikologi harus fokus pada proses pertumbuhan spiritual manusia. Dia percaya bahwa pemahaman penuh tentang pengetahuan manusia hanya dapat dicapai dengan mempelajari pembentukan dan perkembangan kognitif di masa kanak-kanak. Oleh karena itu, Piaget memutuskan untuk mempelajari psikologi kognitif anak-anak dan menerapkan temuan psikologis pada pertanyaan epistemologis. Dia merasa bahwa dia bisa mengklarifikasi beberapa pertanyaan epistemologis hanya setelah memperoleh pemahaman menyeluruh tentang perkembangan kognitif manusia (Suparno, 2005).

Piaget menjadi direktur ilmiah di Institut Jean-Jacques Rousseau, Jenewa pada 1921, memungkinkannya meneliti persepsi anak-anak terhadap Helveti. Karyanya,

seperti "Jugut dan Penalaran dalam Anak-anak," menggambarkan perkembangan penggunaan bahasa dan berpikir anak-anak. Fokusnya pada aktivitas anak sebagai pendorong utama perkembangan kognitif, dan pengamatan terhadap anak-anaknya melahirkan wawasan tentang perkembangan sensorimotor, dijelaskan dalam karya seperti "The Construction of Reality in the Child." Transformasi pemikirannya memengaruhi metode penelitian, dan "The Mechanism of Perception" pada 1961 menjadi puncak karirnya, didorong oleh penelitian aspek anggapan dan tindakan anak-anak. Pasca Perang Dunia II, ia mendapatkan pengakuan luas dan gelar kehormatan dari universitas terkemuka. Kuliahnya di College of France pada 1947 membentuk dasar untuk bukunya "The Psychology of Intelligence."

Karya ini membagikan garis besar mengenai prinsip kemajuan kebatinan Piaget. Sepanjang durasi itu, beliau lalu mempelajari sebagian perspektif dan pandangan lain. Hasil riset diterbitkan dalam tajuk *The Child's Conception of Space* serta *The Child's Conception of Geometry*. Pada tahun 1951, Piaget serta Inhelder menerbitkan *The Origins of the Child's Idea of Chance*. Buku ini perihal uraian kanak-kanak tentang perkara random di area mereka. Pada tahun 1952, ia menerbitkan suatu buku mengenai akal sehat relasional serta struktur logika, yang ia maanfaatkan selaku bentuk pandangan pada masa remaja serta dewasa. Lumayan lama meneliti dan mengamati hal kehidupan anak kecil Piaget beranjak ke langkah lain, ialah menapaki level yang baru yakni pada masa remaja dan dewasa. Pada tahun 1955, beliau menerbitkan *The Growth of Logical Thinking from Childhood to Adolescence*, yang memandang mengenai perbedaan cara pikir anak kecil dengan remaja yang lebih kecil (Thahir, 2018).

Piaget memegang jabatan profesor psikologi genetik di Universitas Sorbonne dari 1952 hingga 1962. Pada tahun 1956, *Global Place for Hereditary Epistemology* didirikan di College of Geneva, menjadi titik penting dalam upayanya menyatukan spesialis dari berbagai bidang untuk menyelesaikan masalah kognitif. Simposium ini membahas temuan para ahli, yang kemudian dimuat dalam monografi *Genetic Epistemology*, mencakup topik seperti kausalitas, proses pembelajaran, dan pemikiran matematis. Pada 1959, Piaget dan Inhelder menerbitkan *The Early Growth of Logic in the Child*, sementara *Six Psychological Studies* dan buku populernya, *Child Psychology*, dirilis pada 1964 dan 1969. Pada tahun 1929-1999, ia menjabat sebagai profesor sejarah pemikiran ilmiah di Universitas Jenewa, juga terlibat dalam kegiatan internasional dan diangkat sebagai pengawas Swiss ke UNESCO pada tahun 1940.

Konsep Perkembangan Kognitif Jean Piaget

Kognitif secara definisi para ahli salah satunya menurut Drever yang dikutip oleh (Istiqomah & Maemonah, 2021), kognitif adalah istilah yang mengandung

semua cara pemahaman, yaitu tanggapan, imajinasi, pemahaman, evaluasi dan pemikiran. Sedangkan Menurut Piaget, kognitif yaitu sebuah cara anak mengadaptasi dan mendefinisikan objek dan peristiwa di lingkungannya (Nur Hidayah et al., 2017). Piaget melihat bahwa ketika anak-anak berperan baik dalam membangun pengetahuan tentang realitas, anak tidak menerima begitu saja pengetahuan (Nainggolan & Daeli, 2021). Meskipun cara berpikir dan persepsi anak tentang realitas telah diperbarui oleh pengalaman, anak juga aktif dalam mendefinisikan informasi yang diperoleh dari pengalaman dan mengakrabkan diri dengan pemahaman dan pengetahuannya. Mengenai pengertian kognitif, Chaplin mengemukakan bahwa kognitif yaitu sebuah rangsangan universal meliputi semua pengenalan, semua bentuk, membayangkan, mengukur, berspekulasi dan mengevaluasi (Chaplin, 2006). Perkembangan kognitif mendasari perkembangan kecerdasan anak. Pengetahuan anak usia dini saat ini pada hakikatnya adalah pemikiran relasional dan perkembangannya terjadi secara faktual saat mencapai usia perkembangan (Bonfiglio, 2023).

Kognitif merujuk pada segala hal yang terkait dengan proses mental yang melibatkan pengetahuan, pemahaman, persepsi, pemikiran, memori, perhatian, dan pemecahan masalah. Istilah "kognitif" berasal dari kata "kognisi," yang mengacu pada semua aktivitas mental yang terlibat dalam pengolahan informasi. Dalam konteks perkembangan manusia, perkembangan kognitif adalah proses perubahan dan pertumbuhan yang terjadi dalam kemampuan berpikir dan memahami dunia seiring bertambahnya usia. Ini mencakup perubahan dalam cara individu memperoleh pengetahuan, memproses informasi, memecahkan masalah, mengingat, memperhatikan, dan berpikir (Cross & Israelit, 2021). Perkembangan kognitif sangat penting dalam proses pembelajaran dan pemecahan masalah. Kemampuan kognitif individu mempengaruhi cara mereka memahami dan berinteraksi dengan lingkungan, memperoleh pengetahuan baru, berpikir secara logis, membuat keputusan, dan mengatasi tantangan. Studi mengenai kognitif melibatkan berbagai aspek, termasuk pemahaman bahasa, kemampuan matematika, perkembangan memori, kemampuan berpikir kritis, pengambilan keputusan, pemecahan masalah, dan banyak lagi. Penelitian tentang kognitif melibatkan pendekatan psikologi, neurosains, dan ilmu kognitif lainnya untuk memahami proses dan mekanisme di balik aktivitas kognitif manusia (Burman, 2021).

Kognisi dalam konteks ini merujuk pada proses pengenalan dan interaksi individu dengan lingkungannya, membentuk perilaku umum individu. Kemampuan kognitif mencakup panca indera, persepsi, memori, imajinasi, dan berpikir. Pengenalan lingkungan dimulai dengan penginderaan melalui mata, telinga, lidah, hidung, dan kulit. Persepsi memberi makna pada rangsangan berdasarkan konsep

dalam kesadaran. Memori mengungkapkan informasi yang disimpan, sementara imajinasi menciptakan struktur berdasarkan bayangan atau fantasi. Berpikir melibatkan penalaran abstrak dan kompleks dalam memaknai lingkungan.

Jean Piaget (1896-1980) Psikolog Swiss, teori Perkembangan kognitif Piaget merupakan salah satu teori yang menjelaskan bagaimana anak mengadaptasi dan menginterpretasikan objek dan kejadian di sekitarnya. Bagaimana anak mempelajari sifat-sifat dan fungsi benda-benda seperti mainan, perabot dan makanan serta barang-barang lainnya, lingkungan sosial seperti diri sendiri, orang tua dan teman. Menurut pendapat Piaget, kemampuan atau perkembangan kognitif merupakan hasil hubungan antara perkembangan otak dengan sistem saraf dan pengalaman yang membantu manusia beradaptasi dengan lingkungannya (Jaenudin & Sahroni, 2021).

Piaget berpendapat bahwa karena orang secara genetik identik dan memiliki pengalaman yang sama, mereka dapat diharapkan menunjukkan keseragaman yang cukup besar dalam perkembangan kognitif mereka. Piaget juga menekankan bahwa anak secara aktif membangun dunia kognitifnya sendiri, terutama dengan menyerap berbagai informasi dari lingkungannya dan kemudian mengolahnya sesuai dengan kemampuannya. Informasi itu tidak terpikir oleh mereka. Teori perkembangan kognitif Jean Piaget mendefinisikan kecerdasan, pengetahuan, dan hubungan antara siswa dan lingkungannya. Kecerdasan adalah proses berkelanjutan yang membentuk struktur yang diperlukan dalam interaksi konstan dengan lingkungan. Struktur yang dibentuk oleh intelek dan pengetahuan sangat subyektif pada masa bayi dan anak usia dini dan obyektif pada masa dewasa awal (Burman, 2021). Jean Piaget mengembangkan teori perkembangan kognitif yang menekankan peran penting interaksi antara anak dengan lingkungannya dalam membangun pengetahuan dan pemahaman tentang dunia. Berikut adalah beberapa konsep utama dalam teori perkembangan kognitif menurut Piaget (Thahir, 2018):

1. Skema, adalah struktur mental yang digunakan oleh individu untuk mengorganisasi, menginterpretasi, dan memahami informasi yang diperoleh dari lingkungan. Skema berkembang seiring dengan interaksi anak dengan dunia di sekitarnya.
2. Adaptasi, Setiap bayi terlahir dengan kebutuhan-kebutuhannya dan pasti mampu menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Piaget membagi dua jenis Adaptasi, yakni; Asimilasi, terjadi ketika anak menginterpretasikan dan memahami informasi baru berdasarkan skema yang sudah ada dalam pikirannya. Contohnya ketika si bayi berhadapan dengan objek baru, dapat dipastikan ia akan menghisapnya karena terbiasa menghisap puting ibunya. Akomodasi, Penyesuaian struktur kognisi terhadap objek stimulus eksternal

atau merekonstruksi stimulus tersebut atas dasar struktur kognisinya sendiri. Misalnya merubah ibu jari si bayi menjadi puting, karena sama-sama dihisap.

Dalam buku Psikologi Pendidikan (Jaenudin & Sahroni, 2021) terdapat satu proses tambahan selain asimilasi dan akomodasi, proses itu ialah equilibrium. Yakni cara menyesuaikan diri secara berkesinambungan antara kondisi baru dengan skema atau adaptasi. Gampangnya seseorang saat pertama kali belajar statistik ia pasti akan merasa kesulitan memahami skema rumus dan prosedur hitungnya kondisi seperti ini akan menimbulkan disequilibrium yakni kondisi dimana seseorang pertama kali bertemu dengan hal yang baru maka terjadi ketidaksinambungan. Hal demikian seringkali disebut sebagai konflik kognisi, equilibrium menunjukkan proses penyesuaian diri seseorang atas hal yang dia anggap baru, lama-kelamaan akan terbiasa dan mampu menyesuaikan.

Tahapan-tahapan Perkembangan Kognitif Jean Piaget

Teori pembelajaran meningkatkan bakat dan membuat susunan sel saraf menjadi lebih rumit. Piaget menolak gagasan bahwa kemajuan kognitif dapat diukur. Piaget sampai pada kesimpulan bahwa anak-anak dari berbagai usia pada dasarnya akan memiliki kemampuan berpikir atau kekuatan mental yang berbeda. Menurut Piaget, langkah-langkah asimilasi, akomodasi, dan ekuilibrasi diperlukan untuk berlangsungnya proses pembelajaran. Dari bayi hingga dewasa, otak manusia berkembang dalam empat fase, menurut Jean Piaget. Setiap tahap ditandai dengan perkembangan kapasitas intelektual yang segar dimana orang mulai memahami realitas yang lebih rumit (Nur Hidayah et al., 2017). Adapun 4 fase perkembangan kognitif tersebut ialah:

1. Tahapan Sensori-motorik di usia 0-2 tahun

Dari saat bayi baru lahir hingga sekitar usia dua tahun, fase awal perkembangan kognitif berlangsung. Piaget menyebut periode ini sebagai tahap sensorimotor (Burman, 2021). Pada usia ini, kecerdasan anak semakin bergantung pada interaksi indranya dengan lingkungan sekitar, seperti apa yang dilihat, dirasa, didengar, dan dicium. Konsep anak tentang suatu barang berubah selama tahap sensorimotor dari "tidak memiliki ide" menjadi "sudah memiliki ide". Gagasan anak-anak yang tidak terkoordinasi tentang ruang dan waktu terikat erat dengan pemahaman tentang berbagai hal. Pengorganisasian ruang dan waktu masih kabur dan campur aduk (Suparno, 2005).

Bagi anak yang berada pada tahap ini, pengalaman diperoleh melalui fisik (gerakan anggota tubuh) dan sensori (koordinasi alat indra). Pada mulanya pengalaman itu bersatu dengan dirinya, ini berarti bahwa suatu objek itu ada bila ada pada penglihatannya. Perkembangan selanjutnya ia mulai berusaha untuk

mencari objek yang asalnya terlihat kemudian menghiang dari pandangannya, asal perpindahanya terlihat. Pada tahap ini, anak juga berkembang dari "belum memiliki konsep" menjadi "sudah memiliki konsep" tentang kausalitas (sebab akibat). Ketika pemahaman seorang anak tentang ruang dan waktu meningkat, begitu pula pemahaman mereka tentang sebab-akibat. Pengetahuan anak tentang kausalitas berkembang dengan baik, semakin mereka memahami pengertian ruang dan waktu secara menyeluruh. Terlihat dari beberapa perubahan pemahaman anak-anak tentang benda, ruang, waktu, dan sebab-akibat yang dibahas di atas bahwa pengetahuan anak-anak tentang alam semesta adalah pekerjaan yang terus berjalan, bukan sesuatu yang selalu ada. Pendidikan memainkan fungsi penting dalam membantu anak-anak dalam memahami alam semesta dengan lebih baik karena itu adalah proses perkembangan (Thahir, 2018 ; Muawanah, M., & Watini, S., 2022).

Meskipun terlihat sederhana, fase perkembangan sensorimotor awal memiliki dampak signifikan. Tahap ini menjadi dasar untuk fase berikutnya dalam perkembangan persepsi dan kecerdasan anak. Kecerdasan sensorimotor, bergantung pada tindakan anak, memberikan kontribusi penting dalam kemampuan anak untuk memecahkan masalah. Misalnya, seorang balita mungkin ingin meraih objek yang berjarak. Melalui serangkaian tindakan, seperti mencoba meraih dengan tangan dan mencoba menggunakan tongkat, anak membangun pemahaman dan kemampuan kognitifnya. Piaget menggambarkan asimilasi dan akomodasi sebagai mekanisme utama dalam perkembangan sensorimotor. Perkembangan kognitif anak berkembang secara progresif melalui penyerapan dan adaptasi terhadap pengalaman baru.

Piaget menggunakan kombinasi pendekatan eksperimental naturalistik dan informal untuk mempelajari perilaku anak ini. Pendekatan penelitian naturalistik memungkinkan hal yang dipelajari berperilaku dengan cara yang konsisten dengan perilaku alaminya, tanpa gangguan dari topik penelitian. Perilaku hewan di alam terbuka sering dipelajari dengan menggunakan pendekatan naturalistik ini. Piaget mempelajari tiga anaknya sendiri ialah Lucienne, Laurent, dan Jacqueline di lingkungan alami mereka. Dia memperhatikan apa yang dibuat, dilakukan, dan ditemui anak-anaknya antara usia 0 dan 2 tahun. Dia membiarkan sesuatu terjadi (Thahir, 2018).

Dia tidak menggunakan peralatan khusus apa pun kecuali dengan cermat mendokumentasikan segala sesuatu yang terjadi dalam jangka waktu yang lama. Dibatasi karena hanya ada tiga sampel. Untuk memverifikasi keakuratan temuannya, Piaget tidak menggunakan pengamat lain. Untuk menentukan apakah perilaku anak berubah atau tidak, beberapa pendekatan eksperimental informal sering diterapkan (Suparno, 2005) Solichah, N. (2020). Eksperimen informal adalah eksperimen yang

diperkenalkan secara sembarangan sebagai respons terhadap keadaan yang sesuai atau perlu ditangani dan tidak direncanakan sebelumnya secara eksplisit. Misalnya, Piaget melihat bahwa setiap kali putrinya digendong oleh ibunya, dia terus-menerus menggenggam tangannya. Piaget kemudian secara naluriah mengulurkan tangannya sendiri untuk memeriksa apakah anak muda itu juga akan meraihnya. Ada 6 tahapan dalam fase sensorimotorik ini menurut Jean Piaget, yakni (Suparno, 2005):

- a. Tahap Ke-I Refleksi (0-1 bulan)
- b. Tahap Ke-II Kebiasaan (1-4 bulan)
- c. Tahap Ke-III Reproduksi Kejadian (4-8 bulan)
- d. Tahap Ke-IV Koordinasi Skema (8-12 bulan)
- e. Tahap Ke-V Eksperimen (12-18 bulan)
- f. Tahap Ke-VI Representasi (18-24 bulan)

2. Tahapan Pra-operasional di usia 2-7 tahun

Dalam Tahapan Pra-Operasional ini Piaget membagi kedalam 2 Fase, Yakni (Suparno, 2005):

- a. Pemikiran Simbolis (2-4 tahun)

Seorang anak sekitar usia dua tahun dapat mulai menggunakan simbol atau tanda untuk menggambarkan hal-hal yang tidak terlihat olehnya. Ini dapat digunakan untuk menggambarkan barang atau peristiwa bersejarah. Lima gejala berikut semuanya menunjukkan fungsi semiotik yang jelas atau penggunaan simbol: Imitasi tidak langsung, permainan simbolis, Menggambar, Gambaran mental, Bahasa ucapan.

Aspek peniruan (meniru) sangat lazim dalam gejala-gejala tersebut di atas dan berfungsi sebagai dasar dari lima gejala. Dengan "indeks" dan "sinyal", Piaget membuat perbedaan antara "simbol" dan "tanda". Dimungkinkan untuk membedakan antara barang yang ditunjuk dengan tanda yang berbeda dalam arti simbol dan tanda (tanda). Anak-anak bermain di pasar, misalnya, menggunakan uang yang terbuat dari dedaunan. Di sini, "Daun" adalah sebuah tanda, dan "Uang" adalah sebuah tanda. Pada kenyataannya, uang dan cuti tidak setara. Tidak ada perbedaan antara tanda dan item yang ditandai dalam pengertian "indeks" dan "sinyal". Dalam hal ini, tanda adalah komponen atau bagian dari hal yang diwakili. Misalnya, bagi seorang anak, tangan boneka yang tampak keluar dari boneka yang ditutup kain adalah merupakan indeks atau sinyal dari boneka tersebut. Secara umum, suatu bagian yang tampak dari suatu benda yang tersembunyi adalah merupakan indeks atau sinyal dari benda itu.

Piaget juga membedakan antara "tanda" dan "simbol". Simbol adalah segala sesuatu yang lebih menyerupai objek yang diwakilinya, seperti gambar atau

bayangan. Simbol lebih dari sekadar alat yang digunakan tanpa ada hubungannya dengan hal yang ditandakannya. Tanda termasuk bahasa lisan, bahasa tertulis, dan angka (Nur Hidayah et al., 2017).

b. Pemikiran Intuitif (4-7 tahun)

Pemikiran anak kecil antara usia 4 dan 7 berkembang dengan cepat dan bertahap menuju konseptualisasi, menurut Piaget (1981). Ini bergerak dari fase simbolik dan prakonseptual ke fase praktis awal. Bayi masih mengalami operasi yang tidak terkait dengan pemikiran semi-simbolik atau penalaran intuitif yang salah, oleh karena itu perkembangan ini belum sempurna. Dalam situasi ini, seorang anak masih menggunakan "aturan intuitif" untuk membuat penilaian, yang masih sebanding dengan tahap sensorimotor. Piaget pernah melakukan eksperimen mengisikan 2 buah gelas ukuran yang sama dengan biji-bijian, diisikanlah sampai sama rata, setelah itu biji-bijiannya di pindahkan kepada dua gelas yang saling berbeda ukurannya, gelas yang satu lebar dan yang satunya tinggi. Diisikanlah dengan jumlah biji yang sama pada dua ukuran gelas yang berbeda, ternyata tanggapan dari anak tersebut ialah gelas yang tinggi memiliki jumlah biji yang lebih banyak ketimbang gelas yang lebar. Padahal Piaget memasukan biji tersebut dengan jumlah yang sama pada gelas yang berbeda ukuran (Thahir, 2018).

3. Tahapan Operasi Konkret di usia 7-11 tahun

Biasanya, pada usia ini, anak-anak sudah menguasai penggunaan objek fisik untuk menjelaskan konsep logika. Memahami gagasan keabadian, mampu mengkategorikan dan mencocokkan berbagai hal, dan mampu mengevaluasi sesuatu secara objektif dari perspektif baru adalah contoh keterampilan ini. Pada usia ini, anak-anak mampu menggunakan logika, tetapi hanya berkaitan dengan hal-hal fisik yang sebenarnya (maka istilah "tahap operasional konkret". Anak-anak masih mengalami banyak kesulitan menyelesaikan aktivitas logika pada tahap ini karena mereka tidak memiliki benda konkret di depan mereka (Jaenudin & Sahroni, 2021).

Selama waktu ini, anak mungkin sudah mampu menyusun beberapa permainan sesuai dengan susunan urutannya, seperti mainan puzzle kayu atau tongkat. Piaget menggambarkannya sebagai prosedur serial karena alasan ini. Namun, selama masalahnya konkret, hanya anak-anak yang bisa menyelesaikannya. Proposisi verbal tahap baru dapat digunakan untuk menerapkan jenis kecanduan bermasalah ini secara psikologis. Selain itu, pada saat ini, bahasa berkembang. Gaya komunikasi anak-anak bergeser dari egosentris menjadi sosiosentris. Mereka mengomunikasikan perasaan dan ide mereka kepada teman-teman mereka sambil mencoba memahami orang lain. sekutunya. Bahkan proses kognitif menjadi kurang

egosentris dan sekarang mampu menerima pandangan orang lain (Nur Hidayah et al., 2017; Novitasari, K. A. D., & Nugrohadhi, G. E., 2021).

Masa operasional konkret dicirikan oleh konstruksi kerangka kerja yang masuk akal, menandai perkembangan tahap operasi konkret. Anak-anak mampu menggunakan penalaran dengan memahami proses secara dua arah dan memungkinkan konsep berputar. Dalam matematika, mereka bisa memahami bahwa 4 dapat dihasilkan melalui $2+2$, 2×2 , $1+3$, dll. Construction Framework membentuk cara berpikir logis anak-anak, memudahkan mereka menyelesaikan masalah dunia nyata dan mengatasi kesulitan pemecahan masalah yang berkaitan dengan konservasi. Pemikiran anak lebih terdesentralisasi, memungkinkan mereka mendekati masalah dari berbagai perspektif, meskipun masih mengandalkan contoh nyata dalam penalarannya. Oleh karena itu, meskipun otak anak sudah cukup maju, namun cara berpikirnya masih terkendala karena masih berpijak pada sesuatu yang konkret (Suparno, 2005; Farijah, D. 2021).

4. Tahapan Operasi Formal di usia 11 - dewasa

Anak seusia tersebut dapat berpikir menggunakan logika dan konsep abstrak. Langkah kognitif terakhir adalah yang ini. Pada titik ini, orang tersebut sudah mulai memikirkan peristiwa tertentu dengan cara yang lebih abstrak, idealis, dan logis. Barang-barang beton tidak lagi diperlukan untuk digunakan. Anak yang dapat berpikir kritis tanpa harus mempertimbangkan hal-hal atau hal-hal yang terjadi. Sistem kognitifnya memiliki kapasitas untuk bernalar hanya dengan menggunakan simbol, konsep, abstraksi, dan generalisasi. Dia harus mampu melakukan tindakan yang menentukan sifat hubungan dan memahami gagasan promosi (Jaenudin & Sahroni, 2021) Wondal, R., Samad, R., & Kore, D. (2020).

Secara mendasar terdapat beberapa karakteristik yang mencirikan tentang berpikir operasional formal adalah:

- a. Berpikir Adolensional, Yakni mampu berfikir secara hipotesi-deduktif, dalam menanggapi sebuah masalah anak mampu memberikan alternatif-alternatif solusi, dan mempertimbangkan untuk menerima dan menolak hipotesisnya.
- b. Berfikir Proporsional yaitu kemampuan menjabarkan dan mengejawantahkan pernyataan-pernyataan yang bersesuaian atau bertolak dengan fakta
- c. Berpikir kombinatorial, sudah mulai mampu mengkombinasikan, bentuk-bentuk, gagasan, ide-ide dalam memecahkan masalah.
- d. Berpikir refleksif, ia sudah mulai mampu memikirkan pemikirannya dan menuangkan dalam gagasan khas yang dihasilkan dari fikirannya.

Menurut Piaget, tahap operasi formal menandai akhir dari proses perkembangan kognitif. Sekitar usia 11 atau 12 tahun, hal ini mulai terjadi. Remaja mampu berpikir teoretis formal pada tahap ini, yang didasarkan pada proposisi dan hipotesis, dan mereka juga mampu membuat kesimpulan terlepas dari apa yang sekarang terlihat. Penalaran remaja mulai terbentuk dan diterapkan pada saat ini. Konsep pemikiran abstrak mulai masuk akal. Dia mulai menikmati merumuskan hipotesis tentang semua yang dia temui. Karena kapasitas pemikiran hipotetisnya, pikirannya mampu melampaui ruang dan waktu dan tidak hanya terikat pada hal-hal yang telah terjadi (Cross & Israelit, 2021).

Ginsburg dan Oppen dalam (Suparno, 2005) menegaskan bahwa seseorang pada tahap ini sudah memiliki tingkat keseimbangan yang tinggi. Ia memiliki kemampuan berpikir kreatif dan efektif serta dapat memecahkan masalah yang menantang. Karena dia mengetahui semua komponen dan pilihan yang ada, dia mampu berpikir dengan bebas. Dia mampu membedakan pemikiran mana yang sesuai untuk masalah saat ini, yang memungkinkan dia untuk berpikir jernih. Mungkin menggabungkan beberapa ide yang berbeda menjadi satu analisis. Dia mampu membuat eksperimen yang membutuhkan pertimbangan dan penggunaan beberapa faktor sekaligus. Dia dapat melihat beberapa solusi untuk masalah saat ini. Dalam penjelasannya mengenai operasional konkret, Piaget meruncingkan bahasanya yang menjadi ciri dari masa operasional konkret dalam 2 tahapan yakni:

a. Berpikir Ilmiah Intuitif

Menarik kesimpulan yang lebih umum dari pengalaman individu dikenal sebagai penalaran induktif. Penalaran deduktif, yang memperoleh kesimpulan khusus dari yang umum, bertentangan dengan cara berpikir ini. Para ilmuwan sering menggunakan penalaran semacam ini, yang juga dikenal sebagai metode ilmiah. Anak sudah mulai mengembangkan kemampuan untuk membentuk hipotesis, memilih eksperimen, memilih variabel kontrol, mencatat hasil, dan menarik kesimpulan pada tahap perkembangan ini. Seorang remaja mungkin mempertimbangkan beberapa faktor berbeda sekaligus pada periode perkembangan ini. Konsep kombinasi merupakan bagian dari cara berpikir ini (Nur Hidayah et al., 2017) Nainggolan, A. M., & Daeli, A. (2021).

b. Berpikir Reflektif Abstrak

Wadsworth mengklaim bahwa abstraksi ini, yang merupakan abstraksi tidak langsung dari objek itu sendiri, merupakan abstraksi yang diperlukan untuk memperoleh pengetahuan logis-matematis. Seseorang yang bertindak pada suatu benda menyebabkan abstraksi terjadi. Misalnya, remaja mengatur uang koin lima keping. Jumlah koinnya jelas 5 keping, apakah itu disusun dalam satu baris,

tumpukan, atau acak dimasukan kedalam peti. Perilaku remaja terhadap koin tersebut tidak akan merubah nilai dari uang koin 5 keping tadi. Jumlah kepinya “5” sedangkan nilai uangnya tergantung nominal masing-masing keping, (Thahir, 2018).

Penerapan Perkembangan Kognitif Jean Piaget dalam Pembelajaran

Bidang pendidikan, khususnya pendidikan kognitif, sangat dipengaruhi oleh teori perkembangan kognitif dan teori pengetahuan Piaget. Fase perkembangan Piaget telah lama memengaruhi cara pendidik membuat kurikulum, memilih strategi pengajaran, dan memilih sumber daya untuk pendidikan anak, khususnya di sekolah. Hipotesis konstruktivisme Piaget berdampak signifikan terhadap bagaimana siswa harus giat belajar untuk membangun pengetahuan. - pengetahuan dan bagaimana seorang guru harus membantu siswa dalam memperoleh informasi. Pendekatan konstruktivisme menantang apa dan bagaimana seorang guru yang kompeten harus melakukan serta apa peran sebenarnya siswa ketika mengerjakan sains. Teknik penelitian Piaget telah mempengaruhi banyak penelitian tentang pemikiran anak-anak, tidak ketinggalan.

1. Aspek Pengetahuan

Piaget mengelompokkan pengetahuan siswa menjadi tiga kategori: fisik, logis-matematis, dan sosial. Siswa membangun pemahaman fisik melalui interaksi fisik dengan objek. Pemikiran operatif membentuk pemahaman matematis-logis melalui perilaku tidak langsung. Pengalaman sosial membentuk pengetahuan sosial. Pengembangan keterampilan ini memerlukan tindakan fisik dan sosial siswa, tidak hanya melalui kata-kata atau simbol. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran harus memberi siswa peluang untuk mengalami dan mengolah informasi tersebut.

Dalam hal bagaimana informasi diperoleh, Piaget membedakan antara dua jenis pengetahuan: pengetahuan figuratif dan pengetahuan operatif. Pengetahuan figuratif adalah informasi yang telah dibayangkan atau dijelaskan secara langsung. Memproses sesuatu secara ekstensif dan aktif dapat mengarah pada perolehan pengetahuan operasional. Kedua jenis pengetahuan ini juga membutuhkan berbagai strategi instruksional dan aktivitas siswa. Kita harus membuat perbedaan antara kedua jenis sekolah tersebut karena yang satu lebih pasif, sedangkan yang lain lebih aktif. Siswa hanya diajarkan nama melalui pembelajaran kiasan, bukan ide yang lebih kompleks. Siswa hanya menggunakan simbol atau kata-kata untuk menggambarkan apa yang mereka lihat (Suparno, 2005) Widayanti, F. D. (2013).

2. Aspek Kurikulum

Seluruh proses interaksi antara siswa, guru, materi, teknik, dan lingkungan yang mempengaruhi pengajaran yang efektif harus tercakup dalam kurikulum.

Struktur kurikulum, bahan yang digunakan, metodologi yang digunakan, dan strategi instruksional yang digunakan harus mendorong partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Siswa harus diberi kesempatan untuk menyampaikan apa yang mereka tahu dan tidak tahu, apa yang mereka mengerti dan tidak mengerti, sebagai bagian dari proses pendidikan. Kemampuan untuk berpikir bebas dan kreatif harus dihargai tinggi. Kurikulumnya sendiri harus lebih mudah beradaptasi; daripada menjadi kumpulan pelajaran yang tetap, itu harus menjadi garis besar yang dapat disesuaikan oleh siswa dan guru sebagai bagian dari proses belajar mengajar (Thahir, 2018; Fatimah, I. F., 2021).

3. Aspek Metode Pembelajaran

Pembelajaran aktif diperlukan untuk merekonstruksi daya pikir siswa, ketika siswa bekerja untuk memahami ide-ide. Dalam hal ini, pembangunan kembali murid secara aktif diperlukan. Menurut Piaget, seorang anak memandang dan mendekati realitas dengan cara yang sangat berbeda dari cara orang dewasa melakukannya. Proses berpikir anak-anak berbeda dari orang dewasa pada tahap perkembangan yang berbeda. Peran aktivitas siswa yang terlibat dalam menciptakan pengetahuan ditekankan oleh teori pengetahuan Piaget. Siswa hanya dapat lebih memahami mata pelajaran dengan aktif mengolahnya, aktif bertanya, dan mengonsumsinya secara kritis. Oleh karena itu, penting untuk menekankan tindakan pembangunan kembali secara aktif selama proses pembelajaran. Proses asimilasi seseorang dan konflik yang mendorong mereka untuk melakukan penyesuaian adalah dua faktor dalam pandangan Piaget, yang mungkin menjadi motivasi intrinsik bagi mereka untuk belajar lebih banyak. Proses asimilasi akan menghubungkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya dengan informasi yang baru ditemukan. Kegiatan latihan berulang diperlukan agar proses adaptasi ke asimilasi berhasil. Untuk membuat informasi yang baru dihasilkan lebih relevan dan mendarah daging, itu harus dididik melalui pengulangan (Bonfiglio, 2023) (Santi, A. R, 2018).

4. Aspek Pendidik

Teramat penting bagi guru untuk menyediakan kesempatan belajar kepada siswa mereka yang sesuai dengan minat dan preferensi kognitif mereka. Siswa yang terlibat dalam masalah tertentu akan memahaminya dengan cepat dan termotivasi untuk mencari solusi. Siswa yang tidak tertarik tidak akan berusaha untuk belajar. Akibatnya, minat siswa harus terusik. Guru perlu menguasai bidangnya secara menyeluruh, menurut Jacob dalam (Suparno, 2005) Rahayu, N., Hawari, E., & Aliyas, A. (2022). Dia harus memahami subjek, termasuk keahlian metaforis atau praktis. Siswa yang memahami situasi ini akan lebih mampu menyelaraskan gaya belajar dan cara berpikirnya dengan jenis informasi itu sendiri. Dengan demikian, murid tidak dikacaukan dengan cara belajar yang tidak cocok. Siswa yang aktif mengkonstruksi

berada di bawah tekanan belajar yang menekankan proses di atas produk. Oleh karena itu, untuk memahami mengapa seorang siswa sampai pada kesimpulan tertentu, instruktur harus memahami cara berpikir siswa. Menyediakan siswa dengan sumber daya dan keterampilan yang mereka butuhkan untuk mengumpulkan informasi, menganalisisnya, dan mengembangkan kesimpulan sangat penting untuk meningkatkan pembelajaran siswa. Siswa diajarkan bagaimana belajar dengan baik dalam pengaturan ini (Suparno, 2005; Ramadhany, D., & Rosy, B., 2021).

5. Aspek Model Kelas

Piaget menitikberatkan pada model personal dari kelas atau ruang belajar, memungkinkan setiap siswa belajar secara bebas dan aktif membangun pengetahuannya sendiri. Banyak sekolah swasta saat ini mengadopsi pendekatan ini, memberikan setiap siswa meja dan perlengkapan pribadinya. Siswa dapat berkembang mandiri sesuai kecepatan dan kondisinya. Pendekatan Piaget juga dapat diterapkan dalam kursus besar, menjaga fleksibilitas siswa untuk berpikir dan berkreasi, dengan menggunakan format kerja kelompok dan diskusi kelas. Meskipun dalam kelas besar, upaya untuk merangsang berpikir aktif tetap ditekankan.

SIMPULAN

Dapat kita simpulkan dan analisis bahwa Jean Piaget lahir di Neuchatel, sebuah kota kecil di Swiss. Memulai pekerjaannya sebagai seorang ilmuwan, Piaget berfokus terutama pada moluska (kerang). Namun ketertarikannya pada siput dengan cepat membuatnya tertarik pada penelitian dan filosofi sainsnya. Dia menjadi semakin tertarik untuk mempelajari pikiran, khususnya tahapan evolusinya, karena dia semakin terlibat dalam eksplorasi ilmiah tentang bagaimana proses mental berfungsi. Dia menyebut ini sebagai bidang penelitian tentang perkembangan kognisi manusia. Adapun beberapa ide yang dapat digunakan untuk secara aktif menangkap alam semesta pemikiran manusia, yaitu ide skema, asimilasi, akomodasi, dan ekuilibrase.

Jean Piaget mengatakan bahwa sejak kecil ia telah memiliki kemampuan atau kapasitas untuk memanipulasi dunia di sekitarnya. Fungsi yang masih cukup mendasar ini berbentuk fungsi sensor motor. Untuk memahami secara aktif, anak membutuhkan skema, asimilasi, akomodasi, organisasi, dan keseimbangan. Oleh karena itu, Jean Piaget mengekstrapolasi kesimpulan mengenai rangkaian peristiwa mental dari sini. Menurut klasifikasinya, ada empat fase perkembangan kognitif; (1) Tahap sensorimotor, yang berlangsung dari 0 sampai 2 tahun dan ditandai dengan perilaku egosentris tetapi melibatkan anak mengalami dunia melalui indra dan tindakannya. (2) Tahap pra-operasional: Anak-anak antara usia 2 dan 7 tahun

memulai tahap ini dengan menampilkan diri kepada orang lain melalui bahasa dan gambar. (3) Tahap Operasional Konkret; rentang usia 7- 11 tahun mereka mulai mampu berfikir logis terhadap sebuah fenomena disekitarnya. (4) Tahap Operasional Formal; rentang usia 11 – dewasa, ditandai dengan kemampuan linguistik yang meningkat serta mampu berfikir secara deduktif-induktif.

Bidang pendidikan telah dipengaruhi secara signifikan oleh teori perkembangan kognitif dan teori pengetahuan Piaget, terutama yang berkaitan dengan bagaimana siswa mengembangkan pengetahuannya, bagaimana mereka belajar, dan bagaimana guru mendukung pembelajaran mereka. Tindakan siswa menjadi penting untuk proses pembelajaran karena informasi diperoleh dan dimodifikasi oleh siswa sendiri saat mereka menghadapi situasi fisik, matematika-logis, dan sosial. Tanggung jawab utama guru adalah memfasilitasi dan membina lingkungan yang mendukung proses pembentukan. Agar kurikulum lebih berhasil, penting untuk mempersiapkan materi dan teknik pendekatan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. F. (2022). Pembentukan Karakter Melalui Pembelajaran Tematik Kelas IV SD Negeri Sokaraja Kulon Kab. Banyumas (Doctoral dissertation, UIN PROF KH SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO), <https://eprints.uinsaizu.ac.id/13076/1/AGUSTINA%20LAELATUL%20FI%20TRIANI%20PEMBENTUKAN%20KARAKTER%20MELALUI%20PEMBELAJARAN%20TEMATIK%20KELAS%20IV%20SD%20NEGERI%20SOKARAJA%20KULON%20KAB.%20BANYUMAS.pdf>
- Arfiani, F. F. N. (2021). Perkembangan Kognitif Anak Usia Sekolah Dasar di SD Negeri Maguwoharjo 1 Depok Sleman. *Tafhim Al-'Ilmi*, 13(1), 38-57. <https://doi.org/10.37459/tafhim.v13i1.4643>
- Bonfiglio, T. P. (2023). The psychoanalytic linguistics of Jean Piaget. In *Linguistics and Psychoanalysis* (pp. 40–51). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003180197-4>
- Bujuri, D. A. (2018). Analisis perkembangan kognitif anak usia dasar dan implikasinya dalam kegiatan belajar mengajar. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 9(1), 37-50. [http://dx.doi.org/10.21927/literasi.2018.9\(1\).37-50](http://dx.doi.org/10.21927/literasi.2018.9(1).37-50)
- Burman, J. T. (2021). The Genetic Epistemology of Jean Piaget. In *Oxford Research Encyclopedia of Psychology*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190236557.013.521>
- Chaplin, J. (2006). *Kamus Psikologi Lengkap*. PT. Raja Grafindo Persada.

- Cross, R. L., & Israelit, S. (2021). The Process of Experiential Learning. In Strategic Learning in a Knowledge Economy. <https://doi.org/10.4324/9780080517889-24>
- Farijah, D. (2021). Dampak Penggunaan Media Berbasis Teknologi Terhadap Aspek Kognitif Anak Usia 4-6 Tahun (Doctoral dissertation, UIN AR-RANIRY). <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/17214>
- Fatimah, I. F. (2021). Strategi inovasi kurikulum. *EduTeach: Jurnal Edukasi Dan Teknologi Pembelajaran*, 2(1), 16-30. <https://doi.org/10.37859/eduteach.v2i1.2412>
- Habsoh, S., Nasrudin, E., & Rosadi, A. (2021). Pelaksanaan Bimbingan Belajar Oleh Orang Tua Dalam Perkembangan Moral Spiritual Anak Di Raudhatul Athfal. *Jurnal El-Audi*, 2(1), 20-36. <https://doi.org/10.56223/elaudi.v2i1.23>
- Istiqomah, N., & Maemonah, M. (2021). Konsep Dasar Teori Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia Dini Menurut Jean Piaget. *Khazanah Pendidikan*, 15(2), 151. <https://doi.org/10.30595/jkp.v15i2.10974>
- Jaenudin, U., & Sahroni, D. (2021). Psikologi Pendidikan.
- Juwantara, R. A. (2019). Analisis teori perkembangan kognitif piaget pada tahap anak usia operasional konkret 7-12 tahun dalam pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27-34. <https://core.ac.uk/download/pdf/327227393.pdf>
- Mansur, A., Nugraha, M. S., & Farida, N. A. (2021). Penerapan Konsep Manajemen Berbasis Mutu Terpadu Pada Taman Kanak-Kanak Islam Terpadu. *Jurnal El-Audi*, 2(1), 53-77. DOI: <https://doi.org/10.56223/elaudi.v2i1.25>
- Mifroh, N. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Bagaimana Penerapannya. *Jurnal Pendidikan*, 2, 254. <https://siducat.org/index.php/jpt/article/download/144/126/>
- Muawanah, M., & Watini, S. (2022). Implementasi Model Asyik Dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Di RA Al-Fikri Kota Batam. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(3), 1905-1914. <http://dx.doi.org/10.37905/aksara.8.3.1905-1914.2022>
- Mufrodi, A. ., & Miftahuddin, M. . (2023). Studi Komparatif Konsep Belajar Dalam Perspektif Syaikh Al-Utsaimin Dan Jean Piaget Dan Penerapannya Dalam Pendidikan Islam: Studi Komparatif Konsep Belajar Dalam Perspektif Syaikh Al-Utsaimin Dan Jean Piaget Dan Penerapannya Dalam Pendidikan Islam. *Jurnal Penelitian Dan Pendidikan Agama Islam Karang Asem*, 6(1), 131-154. Retrieved from <https://www.jurnal.staim-paciran.ac.id/index.php/staika/article/view/79>

- Nainggolan, A. M., & Daeli, A. (2021). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Implikasinya bagi Pembelajaran. *Journal of Psychology "Humanlight,"* 2(1), 31-47. <https://doi.org/10.51667/jph.v2i1.554>
- Novitasari, K. A. D., & Nugrohadhi, G. E. (2021). Dinamika psikospiritual penyembuhan luka batin. *EXPERIENTIA: Jurnal Psikologi Indonesia*, 9(1), 10-23. <https://doi.org/10.33508/exp.v9i1.2954>
- Nasution, F., Hazmi, D., Khairunnisa, & Mardiah. (2022). Perkembangan Kognitif Menurut Piaget. *Mimbar Kampus: Jurnal Pendidikan Dan Agama Islam*, Volume 21(Nomor 2), 96-103. <https://doi.org/10.17467/mk.v22i2.3018>
- Nur Hidayah, Hardika, Hotifah, Y., Susilawati, S. Y., & Gunawan, I. (2017). Psikologi Pendidikan. Universitas Negeri Malang.
- Rahayu, N., Hawari, E., & Aliyas, A. (2022). Pengembangan Karier Guru Selama dalam Jabatan: Analisis Kompetensi Profesional. *Al-Musannif*, 4(2), 135-144. <https://doi.org/10.56324/al-musannif.v4i2.66>
- Ramadhany, D., & Rosy, B. (2021). Pengaruh Self Regulated Learning dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar PKK di SMKN 10 Surabaya. *Journal of Office Administration : Education and Practice*, 1(2), 164-178. <https://doi.org/10.26740/joaep.v1n2.p164-178>
- Ratnasari, S., Supardi, S., & Nasrul, H. (2020). Kecerdasan Intelektual, Kecerdasan Emosional, Kecerdasan Spiritual, Dan Kecerdasan Linguistik Terhadap Kinerja Karyawan. *Journal of Applied Business Administration*, 4(2), 98 - 107. <https://doi.org/10.30871/jaba.v4i2.1981>
- SANTI, A. R. (2018). Pembentukan Karakter Cinta Rasul Di Tpq Al-Hidayah Purwanegara Purwokerto Kabupaten Banyumas (Doctoral dissertation, IAIN Purwokerto). Institut Agama Islam Negeri Purwokerto. <https://eprints.uinsaizu.ac.id/3868/1/ARI%20RIS%20SANTI%20PEMBENTUKAN%20KARAKTER%20CINTA%20RASUL%20DI%20TPQ%20AL-HIDAYAH%20PURWANEGARA%20PURWOKERTO%20KABUPATEN%20BANYUMAS.pdf>
- Suparno, P. (2005). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget (5th ed.).
- Surawan, S. (2020). *Dinamika Dalam Belajar (Sebuah Kajian Psikologi Pendidikan)*. K-Media, Yogyakarta <http://digilib.iain-palangkaraya.ac.id/2619/1/Dinamika%20dalam%20Belajar.pdf>
- Syah, M. (2010). Pendekatan Segar Psikologi Pendidikan. Anak Rosdakarya.
- Thahir, A. (2018). Psikologi Perkembangan. In Aura Publishing. <http://repository.radenintan.ac.id/10934/>
- Whildan, L. (2021). Analisis Teori Perkembangan Kognisi Manusia Menurut Jean Piaget. *Permata: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(1), 11. <https://doi.org/10.47453/permata.v2i1.245>

- Widayanti, F. D. (2013). Pentingnya mengetahui gaya belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas. *Erudio Journal of Educational Innovation*, 2(1).
<https://erudio.ub.ac.id/index.php/erudio/article/view/228>
- Wondal, R., Samad, R., & Kore, D. (2020). Peran permainan ludo dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun. *Jurnal Ilmiah Cahaya Paud*, 2(2), 106-116.
<https://doi.org/10.33387/cahayapd.v2i2.2068>
- Zaki, A. A., & Munafiah, N. U. (2022). PSIKOLOGI PERKEMBANGAN PESERTA DIDIK DALAM PERSPEKTIF ISLAM. *Wahana Karya Ilmiah Pendidikan*, 6(02).
<https://doi.org/10.35706/wkip.v6i02.8881>