

BAHAN AJAR



**TEORI-TEORI BELAJAR DARI PENDEKATAN KOGNITIF
(TEORI PIAGET DAN PENGOLAHAN INFORMASI)**

Dosen Pengampu:
Dr. Dra. Erni Murniarti, M.Pd.

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
2020**

MODUL 5

TEORI-TEORI BELAJAR DARI PENDEKATAN KOGNITIF

(TEORI PIAGET DAN PENGOLAHAN INFORMASI)

A. Pendahuluan

Pada modul ini, mahasiswa diharapkan mampu untuk menjelaskan teori-teori belajar dari pendekatan kognitif dari teori Jean Piaget beserta pengolahan informasi

1. Deskripsi Singkat

Modul 5 ini membahas tentang Teori-teori belajar dari pendekatan kognitif (teori Piaget dan pengolahan informasi)

2. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Modul 5

Setelah mempelajari modul 5, mahasiswa diharapkan dapat memahami :

1. Mengetahui teori-teori belajar
2. Dapat mengerti teori-teori belajar Jean Piaget
3. Mengetahui pengolahan informasi dari teori-teori belajar tersebut

3. Kemampuan Akhir (KA)

1. Mahasiswa dapat mengetahui teori-teori belajar
2. Mahasiswa dapat mengerti teori-teori belajar Jean Piaget
3. Mahasiswa dapat mengetahui pengolahan informasi dari teori-teori belajar tersebut

4. Prasyarat Kompetensi: tidak ada

5. Kegunaan Modul Lima

Modul ini berguna untuk menolong mahasiswa memahami Teori-teori belajar dari pendekatan kognitif (teori Piaget dan pengolahan informasi)

6. Materi Pokok dan Sub Materi Pokok

Materi pokok dalam modul ini adalah Teori-teori belajar dari pendekatan kognitif (teori Piaget dan pengolahan informasi)

B. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pembelajaran V

2. Judul Kegiatan Pembelajaran: Teori-teori belajar dari pendekatan kognitif (teori Piaget dan pengolahan informasi)

3. Kemampuan Akhir (KA) dan Sub Kemampuan Akhir

Kemampuan Akhir yang diharapkan mahasiswa dapat mengetahui Teori-teori belajar dari pendekatan kognitif (teori Piaget dan pengolahan informasi)

1. Uraian

TEORI BELAJAR KOGNITIF

- **Pengertian**

Dwi wijayanti (2015) Jean Piaget dalam bukunya yang berjudul '*The Moral Judgment of the Child*' adanya keterkaitan antara perkembangan kognitif seorang anak terhadap pemahaman moral. Tingginya pemahaman kognitif maka semakin tinggi pula tingkat pemahaman moral. Menurut Aas Saomah (2017) Piaget beranggapan bahwa anak berinteraksi dengan situasi sekitarnya dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya di lingkungan tersebut. Pembelajaran terjadi dalam kegiatan pemecahan masalah, yaitu asimilasi dan akomodasi. Asimilasi terjadi ketika aktivitas tersebut tidak menghasilkan perubahan pada anak, sedangkan akomodasi terjadi ketika anak menyesuaikan dengan hal-hal yang ada dalam lingkungannya. Menurut M. Fairuz Rosyid dan R. Umi Baroroh (2019) Jean Piaget menjelaskan bahwa "untuk memahami gagasan tentang belajar yang memadai, kita pertama-pertama harus menjelaskan

bagaimana individu bisa mengsktruksi dan menciptakan, tidak hanya bagaimana dia mengulang dan meniru.

- **Bentuk**

Menurut Ety Ratnawati (2016) proses belajar Piaget harus disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif yang dilalui siswa, yang dalam hal ini Piaget membaginya menjadi empat tahap, yaitu tahap sensori-motor (ketika anak berumur 1,5 sampai 2 tahun), tahap Pra-operasional (2/3 sampai 7/8 tahun), tahap operasional konkret (7/8 sampai 12/14 tahun), dan tahap operasional formal (14 tahun atau lebih). Berikut penjelasan perkembangan Sensorimotor, Pra-operasional, Operasional Konkrit, Operasional Formal menurut Sutarto (2017) :

- a. Tahap sensorimotor (usia 0-2 tahun). Individu memahami sesuatu atau tentang dunia dengan mengkoordinasikan pengalaman-pengalaman sensoris, (seperti melihat, dan mendengar) dan dengan tindakan-tindakan motorik fisik. Dengan kata lain, pada usia ini individu dalam memahami sesuatu yang berada di luar dirinya melalui gerakan, suara atau tindakan yang dapat diamati atau dirasakan oleh alat inderanya. Selanjutnya sedikit demi sedikit individu mengembangkan kemampuannya untuk membedakan dirinya dengan bendabenda lain.
- b. Tahap pra-operasional (usia 2-7 tahun). Individu mulai melukiskan dunia melalui tingkah laku dan kata-kata. Tetapi belum mampu untuk melakukan operasi, yaitu melakukan tindakan mental yang diinternalisasikan atau melakukan tindakan mental terhadap apa yang dilakukan sebelumnya secara fisik. Pada usia ini individu mulai memiliki kecakapan motorik untuk melakukan sesuatu dari apa yang dilihat dan didengar, tetapi belum mampu memahami

secara mental (makna atau hakekat) terhadap apa yang dilakukannya tersebut.

- c. Tahap operasional konkret (usia 7-11 tahun). Individu mulai berpikir secara logis tentang kejadian-kejadian yang bersifat konkret. Individu sudah dapat membedakan benda yang sama dalam kondisi yang berbeda.
- d. Tahap operasional formal (11 tahun ke atas). Sementara Salvin menjelaskan bahwa pada operasional formal terjadi pada usia 11 sampai dewasa awal. Pada masa ini individu mulai memasuki dunia “kemungkinan” dari dunia yang sebenarnya atau individu mengalami perkembangan penalaran abstrak. Individu dapat berpikir secara abstrak, lebih logis dan idealis.

Kecepatan perkembangan setiap individu melalui urutan, dan setiap tahap tersebut berbeda dan tidak ada individu yang melompati salah satu dari tahap tersebut. Setiap tahap ditandai dengan munculnya kemampuan-kemampuan intelektual baru yang memungkinkan orang memahami dunia dengan cara yang semakin kompleks. Hal ini berarti bahwa semakin bertambah umur seseorang, maka semakin kompleks susunan sel syarafnya dan semakin meningkat pula kemampuan kognitifnya

- **Konsep**

Konsep – konsep teori kognitif yang dikembangkan Piaget menurut Agust Ufie (2017) , yaitu :

1. Intelegensi Piaget mengartikan intelegensi secara lebih luas, juga tidak mendefinisikan secara ketat. Piaget memberikan definisi umum yang lebih mengungkap orientasi biologis. Menurutnya, intelegensi adalah suatu bentuk ekuilibrium kearah mana semua

struktur yang menghasilkan persepsi, kebiasaan, dan mekanisme sensiomotor diarahkan.

2. Organisasi adalah suatu tendensi yang umum untuk semua bentuk kehidupan guna mengintegrasikan struktur, baik yang psikis ataupun fisiologis dalam suatu sistem yang lebih tinggi.
3. Skema adalah suatu struktur mental seseorang dimana dia secara intelektual beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya. Skema akan beradaptasi dan berubah selama perkembangan kognitif seseorang.
4. Asimilasi adalah proses kognitif dimana seseorang mengintegrasikan persepsi, konsep atau pengalaman baru kedalam skema atau pola yang sudah ada dalam pikirannya
5. Akomodasi adalah pembentukan skema baru atau mengubah skema lama sehingga cocok dengan rangsangan yang baru, atau memodifikasi skema yang ada sehingga cocok dengan rangsangan yang ada.
6. Ekuilibrisasi adalah keseimbangan antara asimilasi dan akomodasi sedangkan diskueilibrisasi adalah keadaan dimana tidak seimbang antara proses asimilasi dan akomodasi, ekuilibrisasi dapat membuat seseorang menyatukan pengalaman luar dengan struktur dalamnya.

Beberapa konsep yang perlu dimengerti agar lebih mudah memahami teori perkembangan kognitif atau teori perkembangan Piaget menurut Ujang Khiyarusoleh (2016) yaitu sebagai berikut:

1. Pola (*Schema*) adalah paket-paket informasi yang masing-masing dari informasi tersebut memiliki hubungan dengan satu aspek dunia, termasuk objek, aksi, dan konsep abstrak.
2. Asimilasi (*assimilation*) proses penggabungan informasi baru ke dalam pola-pola yang sudah ada

3. Akomodasi (*accomodation*) pembentukan pola baru untuk membentuk informasi dan pemahaman baru
4. Operasi (*operation*) penggambaran mental tentang aturan-aturan yang terkait dengan dunia.
5. Struktur kognitif (*cognitive structure*) kerangka berpikir individu yang merupakan kumpulan informasi yang telah didapatkan, hal ini berhubungan pola kognitif (*cognitive schema*) yang merupakan perilaku tertutup berupa tatanan langkah-langkah kognitif (operasi) yang berfungsi memahami apa yang tersirat atau menyimpulkan apa yang direspon.
6. Ekuilibrium atau keseimbangan (*equilibrium*) antara pola yang digunakan dengan lingkungan yang direspon sebagai hasil kecepatan akomodasi, atau keadaan mental ketika semua informasi yang diperoleh dapat dijelaskan dengan polapola yang ada.

Konsep – konsep teori kognitif yang dikembangkan Piaget menurut Dwi Wijayanti (2015) adalah :

1. Intelegensi

Inteligensi Menurut Claraparede dan Stern (dalam Piaget, 1981:9) *intelligence is a mental adaptation to newcircumstances* (integensi sebagai suatu adaptasi mental pada lingkungan baru). Piaget (1981:6) mengartikan intelegensi secara lebih luas, juga tidak mendefinisikan secara ketat. Ia juga memberikan definisi umum yang lebih mengungkap orientasi biologis. Menurutnya, *intelligence is the form of equilibrium towards which all the structures arising out of perception, habit and elementary sensorimotor mechanisms tend* (intelegensi adalah suatu bentuk ekuilibrium

kearah mana semua struktur yang menghasilkan persepsi, kebiasaan, dan mekanisme sensiomotor diarahkan).

2. Asimilasi dan Akomodasi

Asimilasi adalah proses kognitif dimana seseorang mengintegrasikan persepsi, konsep atau pengalaman baru ke dalam skema atau pola yang sudah ada dalam pikirannya. Asimilasi dapat dipandang sebagai suatu proses kognitif untuk menempatkan dan mengklasifikasi kejadian atau rangsangan yang baru ke dalam skema yang ada. Setiap orang secara terus menerus mengembangkan proses ini. Menurut Piaget, proses asimilasi dan akomodasi ini terus berlangsung dalam diri seseorang. Akomodasi adalah pembentukan skema baru atau mengubah skema lama, sehingga cocok dengan rangsangan yang sehingga cocok dengan rangsangan yang ada. Skema seseorang dibentuk oleh pengalaman sepanjang waktu. Skema menunjukkan taraf pengertian dan pengetahuan seseorang saat ini tentang dunia sekitarnya. Menurut Piaget (via John L. Philips, 1969:9) "*Accommodation and assimilation are called Functional Invariants, because they are characteristic of all biological system, regardless of the varying contents of these systems*". Asimilasi dan akomodasi disebut sebagai invarian fungsional karena mereka terjadi di semua level perkembangan intelektual.

3. Skema

Skema adalah potensi umum untuk melakukan satu kelompok perilaku. Misalnya potensi umum untuk melakukan hal-hal tertentu seperti menghisap, menatap, menggapai atau memegang. Skema memegang adalah kemampuan umum

untuk memegang sesuatu. Skema lebih dari sekedar manifestasi refleksi memegang saja. Skema memegang dapat dianggap sebagai struktur kognitif yang membuat semua tindakan memegang bisa dimungkinkan. Suatu skema dapat dianggap sebagai elemen dalam struktur kognitif organisme. Skema yang ada dalam organisme akan menentukan bagaimana ia akan merespon lingkungan fisik. Skema dapat muncul dalam bentuk perilaku yang jelas seperti dalam kasus memegang atau dapat muncul dalam bentuk perilaku tersamar. Manifestasi perilaku yang tidak jelas dapat disamakan dengan tindak berpikir

4. Ekuilibrase

Ekuilibrase adalah keseimbangan antara asimilasi dan akomodasi, sedangkan disekuilibrase adalah keadaan tidak seimbangnya antara proses asimilasi dan akomodasi, ekuilibrase dapat membuat seseorang menyatukan pengalaman luar dengan struktur dalamnya. Menurut Piaget ekuilibrase adalah tendensi bawaan untuk mengorganisasikan pengalaman agar mendapatkan adaptasi yang maksimal. Ekuilibrase secara sederhana didefinisikan sebagai dorongan terus-menerus ke arah keseimbangan atau akuilibrasi.

5. Adaptasi Adaptasi terjadi dalam suatu proses asimilasi dan akomodasi. Di satu pihak seseorang menyatukan atau mengasimilasi gambaran akan realitas luar dalam struktur psikologisnya (skema) yang sudah dimiliki untuk dicocokkan dengan lingkungannya. Tetapi di lain pihak kadang seorang harus mengubah skema itu dalam berhubungan dengan lingkungannya.

6. Pengetahuan figuratif dan operatif

Piaget membedakan antara pengetahuan figurative dan pengetahuan operatif. Pengetahuan figuratife didapatkan dari gambaran langsung. Seseorang terhadap objek yang dipelajari. Pengetahuan operatif di dapatkan karena orang itu mengadakan operasi terhadap objek yang dipelajari.

- **Faktor-faktor kognitif anak**

Perkembangan kemampuan kognitif anak, mengacu kepada teori Piaget menurut Lenny Marinda (2020), dipengaruhi oleh 6 faktor. Keenam faktor tersebut (a) Faktor hereditas/ keturunan; (b) Faktor Lingkungan; (c) Faktor Kematangan; (d) Faktor Pembentukan; (e) Faktor Minat dan Bakat; dan (f) Faktor Kebebasan.

a) Faktor hereditas Faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif secara hereditas atau keturunan ini dipengaruhi oleh gen dan struktur kromosom yang diwariskan kepada anak dari kedua orang tuanya. Menyesuaikan dengan apa yang disampaikan dalam teori nativisme, bahwa setiap bayi yang lahir ke dunia masing-masing membawa potensi bawaan yang didapatkan secara genitas. Sehingga baik dan buruk seorang anak merupakan sifat diturunkan dari orang tuanya. Dengan kata lain, menurut teori ini, intelegensia seorang anak sudah ditentukan sejak lahir, bahkan bisa jadi sejak dalam kandungan ibunya.

b) Faktor lingkungan Faktor lingkungan sebagai salah satu bagian yang dapat mempengaruhi perkembangan kognitif anak berkaitan dengan teori tabularasa yang dipopulerkan oleh John Locke. Teori ini mengatakan bahwa setiap anak yang terlahir ke dunia berada dalam keadaan yang suci bagaikan kertas putih. Yang dapat “mengisi” atau “mewarnai” kertas putih tersebut adalah

lingkungannya. Sehingga taraf intelegensia anak, jika mengacu kepada teori ini, sangat dipengaruhi oleh lingkungan pendidikan, sosial-budaya, pola asuh orang tua serta pengalaman yang ia peroleh dari sekitarnya.

- c) Faktor kematangan Dalam teori kognitif Piaget, faktor kematangan berkaitan erat dengan perkembangan fisik anak. Perkembangan fisik berkenaan dengan perkembangan organ-organ yang digunakan sebagai alat untuk berfikir, seperti kematangan susunan syaraf pada otak. Kematangan secara fisik ini mempengaruhi secara keseluruhan garis besar perkembangan kognitif anak.
- d) Faktor pembentukan Pembentukan adalah segala keadaan di luar diri seseorang yang mempengaruhi perkembangan intelegensi. Ada dua pembentukan yaitu pembentukan sengaja (sekolah formal) dan pembentukan tidak sengaja (pengaruh alam sekitar)
- e) Faktor minat dan bakat Minat mengarahkan perbuatan kepada tujuan dan merupakan dorongan untuk berbuat lebih giat dan lebih baik. Bakat seseorang akan mempengaruhi tingkat kecerdasannya. Seseorang yang memiliki bakat tertentu akan semakin mudah dan cepat mempelajarinya.
- f) Faktor kebebasan Keleluasaan manusia untuk berpikir divergen (menyebar) yang berarti manusia dapat memilih metode tertentu dalam memecahkan masalah dan bebas memilih masalah sesuai kebutuhan.

- **Aplikasi pembelajaran**

Menurut Aas Saomah (2017) Berdasarkan teori Piaget, guru harus mempertimbangkan perkembangan kognitif anak ketika menyusun suatu materi pembelajaran. Dengan melihat tahapan-tahapan perkembangan anak dapat ditentukan apakah anak sudah siap dengan

penjelasan-penjelasan abstrak dan logis seperti menerangkan beberapa tata bahasa secara eksplisit lengkap dengan analisis unsur-unsur katanya, atau menerangkan kata-kata kunci dari teks-teks yang dipajankan pada anak.

Beberapa hal penting yang patut diperhatikan guru guna menerapkan teori Piaget pada pendidikan anak menurut Agust Ufie (2017) adalah:

1. Gunakan pendekatan konstruktivis. Disini Piaget menekankan bahwa anak-anak akan belajar dengan lebih baik jika mereka aktif dan mencari solusi sendiri. Artinya bahwa untuk semua mata pelajaran hendaknya murid lebih banyak diajari untuk memikirkan, mendiskusikan dan menemukan sendiri jawaban atas pertanyaan/masalah yang diajukan oleh guru bukan dengan menyalin atau mencatat materi yang disampaikan oleh guru.
2. Fasilitas belajar. Guru yang efektif harus merancang situasi yang membuat belajar dengan bertindak (*learning by doing*). Guru dituntut untuk mendengar, mengamati, kemudian mengajukan pertanyaan yang relevan untuk merangsang agar siswa berpikir dan menemukan jawaban serta mampu menjelaskan pikiran mereka.
3. Pertimbangkan pengetahuan dan tingkat pemikiran anak. Murid datang ke sekolah tidak dengan kepala kosong, mereka punya banyak gagasan tentang dunia, mereka punya konsep tentang banyak hal.
4. Gunakan penilaian terus-menerus. Yang dipakai untuk mengevaluasi kemajuan siswa adalah bagaimana strategi pemikiran, daya nalar siswa untuk menyelesaikan pertanyaan secara lisan dalam proses diskusi maupun penjelasan tertulis.
5. Pastikan bahwa materi yang disiapkan akan merangsang siswa untuk berpikir dan mengajukan pertanyaan. Disini guru dituntut

untuk menyiapkan berbagai alat bantu yang sesuai dengan topik yang hendak didiskusikan misalnya guru menyiapkan seekor kumbang kecil kemudian menyuruh siswa untuk mengamati dan mendeskripsikannya. Keesokan hari berikan lagi kumbang yang besar dan ini proses yang akan membuat anak-anak terkejut dan mendorong mereka untuk berpikir lagi.

6. Ketika akan mengajar topik yang kompleks, maka gunakan alat bantu visual. Misalnya saat mengajar topik pemhasan tentang demokrasi maka guru harus menyiapkan rekaman video yang mengilustrasikan konsep tersebut.

- **Kritikan Terhadap Teori Piaget**

Kebanyakan ahli psikologi sepenuhnya menerima prinsip-prinsip umum teori Piaget bahwa pemikiran anak-anak pada dasarnya berbeda dengan pemikiran orang dewasa, dan jenis logika itu berubah seiring dengan bertambahnya usia. Berikut kritikan terhadap teori Piaget dari beberapa ahli psikologi menurut Fatimah Ibda (2015) :

- a. Pada sebuah studi klasik Mc.Garrigle dan Donalson menyatakan bahwa anak sudah mampu memahami konservasi dalam usia yang lebih muda daripada usia yang diyakini oleh Piaget
- b. Studi lain yang mengkritik teori Piaget bahwa anak-anak baru mencapai pemahaman tentang objek permanen pada usia di atas 6 bulan. Balillargeoan dan De Vos anak diamati sampai mereka berusia 18 tahun, dan diuji dengan berbagai tugas operasional formal berdasarkan tugas-tugas yang dipakai Piaget, termasuk pengujian hipotesis. Mayoritas anak-anak itu memang belum mencapai tahap operasional formal. Hal ini sesuai dengan studi Mc. Garrigle dan Donalson dan Balillargeoan dan De Vos yang menyatakan bahwa Piaget meremehkan kemampuan anak-anak

kecil dan terlalu menilai tinggi kemampuan anak-anak yang lebih tua dan belum lama ini, Bradmentz menguji pernyataan Piaget bahwa mayoritas anak mencapai formal pada akhir masa kanak-kanak.

2. Rangkuman

Menurut Piaget ada nyaketerkaitan antara perkembangan kognitif seorang anak terhadap pemahaman moral, tingginya pemahaman kognitif maka semakin tinggi pula tingkat pemahaman moral. Untuk memahami gagasan tentang belajar yang memadai pertama-tama harus menjelaskan bagaimana dia mengulang dan meniru. Proses belajar Piaget harus disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif yang harus dilalui siswa dan dibagi menjadi empat tahap yaitu : tahap Sensori-motor, Pra-operasional, Operasional Kongkret, dan tahap Operasional Formal

6. Latihan

1. Jelaskan pengertian teori belajar Jean Piaget!
2. Buatlah contoh kongkret dari teori belajar Jean Piaget dalam kehidupan anda!
3. Apa yang dimaksud dengan tahap Sensori-motor, Pra-operasional, Operasional Kongkret, dan tahap Operasional Formal dan jelaskan!
4. Sebutkan konsep-konsep teori kognitif!
5. Jelaskan aplikasi dalam pembelajaran teori Jean Piaget!

6. Berikan kritikan anda terhadap teori Jean Piaget bila anda memiliki pendapat
7. Sebutkan dan jelaskan faktor-faktor teori kognitif anak!
8. Sebutkan Beberapa hal penting yang patut diperhatikan guru guna menerapkan teori Piaget pada pendidikan anak!
9. Apa yang dimaksud dengan Asimilasi dan Akomodasi jelaskan!
10. Sebutkan apa yang dimaksud Intelegensi !

